

攀枝花市建筑工程学校

# 计算机应用专业人才培养方案

攀枝花市建筑工程学校质量管理委员会编制

2020年12月

# 目 录

1. 专业名称及代码
2. 入学要求
3. 修业年限
4. 职业范围
5. 培养目标与培养规格
6. 课程设置及要求
7. 教学进程总体安排
8. 实施保障
9. 毕业要求

附件：计算机应用专业人才培养调研报告

# 攀枝花市建筑工程学校计算机应用专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用

专业代码：090100

## 二、入学要求

初中毕业或相当于初中毕业文化及以上程度。

## 三、修业年限

3年。其中在校学习2.5年，顶岗实习半年。

## 四、职业范围

### (一) 职业面向

| 专门化方向        | 就业岗位                                      | 职业资格证书      |             |       |
|--------------|---|-------------|-------------|-------|
|              |   | 名称          | 发证单位        | 等级    |
| 平面设计<br>3D打印 | 广告公司<br>报刊杂志<br>电视台影视制作                   | 全国计算机等级证书   | 教育部         | 一级    |
|              |   | 普通话水平测试等级证书 | 国家语言文字工作委员会 | 三甲及以上 |
|              |   |             |             |       |
| 计算机网络        | 计算机网络的管理与维护<br>小区物业管理<br>安保监控<br>高档小区线路布设 | 全国计算机等级证书   | 教育部         | 一级    |
|              |   | 普通话水平测试等级证书 | 国家语言文字工作委员会 | 三甲及以上 |
|              |   |             |             |       |

### (二) 接续专业

高职：计算机应用技术、计算机网络技术、数字媒体技术、动漫设计与制作

本科：计算机科学与技术、软件工程、信息工程、数字媒体技术、动漫设计与制作

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想以及《中等职业学校信息技术课程标准》为指导，坚持社会主义办学方向，坚持以人民为中心的发展理念，坚持以立德树人为根本任务，以服务市场经济和社会主义事业发展为宗旨，让学生面向IT行业的生产、管理和服务地方经济，熟悉计算机软硬件基础知识、计算机文字图表与图像处理、网站规划与网页设计、数据库应用技术开发与管理、网络建设管理与维护、IT软硬件产品销售与维护服务、综合布线、三维建模与3D打印、平面广告制作等技能，培养具有执行能力、创新能力、思考并解决问题的能力、可持续发展能力和良好职业素养的能力，使学生的就业创业能力明显提升，德、智、体、美、劳全面发展，成为高素质劳动者和技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 1. 素养要求

（1）具备良好的政治思想、道德品质（社会公德、职业道德）、行为素质，良好的职业精神（敬业精神、奉献精神、服务意识）。遵纪守法，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、沟通协调能力。

（3）具有实事求是、勤于思考、勇于创新的科学精神。

（4）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。

（5）具备中等教育文化基础知识水平。具备健康的心理和健康的身体。

#### 2. 知识要求

（1）具备基本的读写能力、逻辑思维能力、沟通能力、合作与竞争能力，养成吃苦耐劳的精神，具有社会责任感。

（2）专业技术基础知识：包括计算机组装与维护、计算机应用基础等。

（3）专业技术核心知识：包括实用美术技术、数据库应用技术、图形图像技术1——Photoshop应用、图形图像技术2——CorelDraw应用、网页设计与制作、常用工具软件、二维动画设计Flash应用、计算机辅助设计——AutoCAD、三维建模与3D打印、综合布线设计与施工等。

#### 3. 能力要求

(1) 具备良好的人际交往能力、团队协作能力，良好的书写能力、应用文写作能力。

(2) 具有获取信息、学习掌握新知识和新技术、继续学习、自主学习的能力。

(3) 具有自主创新能力、就业和一定的创业能力，具有适应职业变化的能力。

(4) 具有一定的英语听说读写能力和运用计算机进行专业信息检索查询和常用文档处理的能力。能进行简单的数据处理。

(5) 熟练掌握平面图形图像处理，能进行平面创意设计。

(6) 具有网络设计与制作的能力。包括网站后台管理、网站安全管理、网络数据管理的能力。

(7) 常用办公软件、工具软件的使用能力，利用Office工具进行文档的管理、表格的绘制与数据的处理、报告的演示。

(8) 掌握从事计算机及网络管理与维护、数据库管理与维护、网页设计、IT产品营销及服务等工作所必需的专业知识。综合布线、三维建模与3D打印、

(9) 具有熟练的中英文录入能力，掌握文字排版技能。

(10) 掌握图形绘制、图像处理等操作，具有较强的专业图文混排及设计能力。

(11) 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。

## 六、课程设置及要求

本专业主要包括公共基础课程、专业(技能)课程和选修课程。

| 课程结构  |  |
|-------|--|
| 公共基础课 | 语文、数学、英语、思想政治、计算机应用基础、体育与健康、历史、职业生涯规划、职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、公共艺术等                |
| 专业核心课 | 计算机组装与维护、数据库技术及应用、综合布线设计与施工、二维动画设计Flash应用、图形图像技术、常用工具软件、网页设计与制作、计算机组装与维护、办公自动化实训 |
| 专业技能课 | 3D打印基础、三维建模与3D打印、楼宇智能化、计算机辅助设计——AutoCAD  |

### (一) 公共基础课程

依据中等职业学校专业教学标准、信息技术类（第一辑），本专业公共基础

课包括德育课、文化课、体育与健康、计算机应用基础、职业生涯规划等。

(二) 专业核心课程

| 序号 | 课程名称     | 主要教学内容与要求  | 技能考核项目与要求   | 参考课时 |
|----|----------|--|---|------|
| 1  | 实用美术技术   | 本课程研究从人对色彩的知觉和心理效果出发,用科学分析的方法,把复杂的色彩现象还原为基本要素,利用色彩空间,量与质的可变换性,按照一定的色彩规律去组合各构成要素间的相互关系,创造出新的、理想的色彩效果。   | 要求学生掌握从自然形象到装饰形象的变化规律、形式法则和表现手法,对我国传统图案的造型规律和构图方法有一个基本的了解和认识,学会怎样将传统图案应用于现代设计。  | 120  |
| 2  | 计算机组装与维护 | 《计算机组装与维护》是计算机相关专业的一门应用性较强的选修课程。通过对微机软硬件的初步学习,使学生对计算机的各个部件有感性的认识并理性理解各个部件的功能和特点,学习微机出现故障时解决和处理的方法,为今后使用计算机提供必要的微机硬件知识,以便能够得心应手地使用好和维护好计算机,更好地使计算机发挥作用。 | 本课程通过阐述计算机维护与维修的基本知识和维修方法,让学生掌握微型计算机组成、基本原理、部件选型、维护和维修的基本知识和基本方法,为所学人员奠定计算机硬件的理论知识,培养实际动手能力,提高分析计算机软硬件问题的能力,培养学生解决实际问题的能力和经验。 | 120  |

|   |                         |   |   |     |
|---|-------------------------|---|---|-----|
| 3 | 数据库技术及应用                | <p>本课程的主要内容有：数据库系统的概念、关系数据库模型、关系数据库设计理论等理论知识；Visual FoxPro 的语言基础、Visual FoxPro 中表与数据库的操作、结构化查询语言（SQL）的使用以及查询和视图的概念及其实现等 Visual FoxPro 应用基础知识；Visual FoxPro 的结构化程序设计语句、面向对象的概念及编程实现、窗体及常用控件的使用、报表的概念及其创建、菜单的概念及其创建等程序设计知识内容。</p> | <p>该课程理论性、实践性和应用性都很强。学习该课程既要注意学习好理论，又要注意运用理论知识进行数据库设计实践的锻炼，进行实际上机操作的锻炼，做到理论与实践相结合。数据库知识很丰富，实际数据库管理系统和应用系统都比较复杂，因此，要学会利用数据库开发系统，仅靠掌握该课程的一点书本知识是远远不够的，它只能给出进行数据库应用所必须的入门知识或基础知识，真正掌握它需要不断地学习和实际锻炼的积累。</p> | 120 |
| 4 | 图形图像处理技术1——Photoshop 应用 | <p>本课程强调应用，从应用目的出发，掌握平面图形图像的处理能力。课程主要内容包括 Photoshop CS 的安装方法和文件的基本操作；基本工具和菜单命令的使用；图像颜色的处理；图层、蒙板、通道和路径的操作与应用；滤镜的使用；动作与操作的自动化；综合实例演练等内容。</p>  | <p>学生通过学习该门课程能够了解进行图形图像处理的一般思路 and 过程，掌握利用 Photoshop 进行图形图像处理的基本方法和手段，并具备综合应用 Photoshop 进行图形图像处理、制</p>  | 120 |

|   |        |  |  |    |
|---|--------|--|--|----|
|   |        |  | 作出富有创意的图形图像作品的的能力，能够掌握适合从事广告创意、平面设计与多媒体制作方面的技能，能够熟练地在金融单位、机关以及电脑公司等企、事业单位从事图形图像处理及相关平面设计，提高就业能力。   |    |
| 5 | 常用工具软件 | 本课程以培养计算机应用型人才为出发点，选择实用性高、功能性强、版本较新的软件为内容，为学生提供多种常用的计算机工具软件的安装和使用方法，并提供大量典型实例，引导学生顺利掌握软件的使用，能够熟练地运用有关工具解决计算机应用过程中遇到的实际问题 | 通过学习和训练，了解常用工具软件的概念与不同种类，掌握根据不同工作需求选择软件工具的方法和习惯；了解计算机安全知识与法律法规，掌握使用反病毒工具的基本方法与步骤；通过对不同类型常用工具软件的操作说明与讲解，使学员掌握这些软件的基本操作，以解决不同的工作问题；了解系统优化的常识，掌握一种系统优化软件，提高使用计算机解决问题的能力与效率。 | 80 |

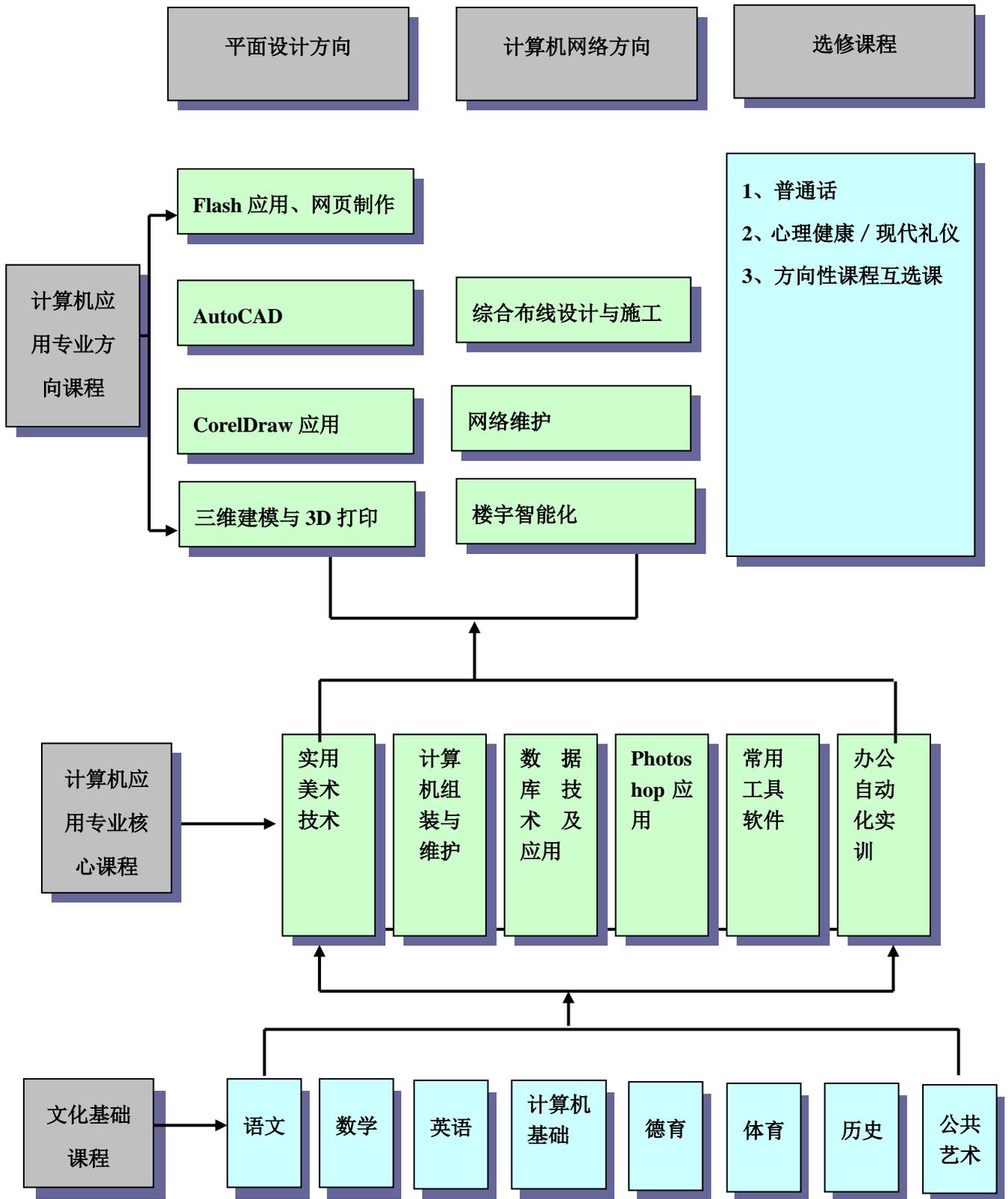
|   |                    |  |   |     |
|---|--------------------|--|---|-----|
| 6 | 办公自动化实训            | <p>本课程是计算机专业的专业基础加强课程，它是学生即将踏入社会、走向行业之前的一门综合性训练学科。通过强化课程知识的学习，达到对办公自动化操作的熟练应用，达到职场岗位对技能的要求，以便学生走向行业后尽快适应工作。</p>                | <p>通过学习，汉字录入每分钟 60 字，英文文章录入每分钟 60 字；能熟悉各种文件格式并能按行业工作要求熟练进行排版，能掌握对各种文档进行创建和管理的理论及技能；能熟练应用办公设备（打印机等）对文档进行输出及管理熟悉文档处理流程。</p>                     | 80  |
| 7 | 二维动画设计<br>Flash 应用 | <p>本课程要求学生学习基本的美术和动画制作原理；了解 Flash 各种工具的使用方法；有基本的卡通画绘制能力；会使用 Flash 来控制各种媒体，如图形图像、音频和视频；能够创作不同形式的动画作品；能够使用 Flash 进行基本的交互式编程。</p> | <p>通过对本课程的学习，使学生了解动画设计的一般思想，利用 FLASH 设计网页的初步方案，以及网络 FLASH MTV 的制作过程。能进行普通动画制作、一般网站的设计和 MTV 的制作并能发布影片；运用 Flash MX 独立制作、编辑动感及声音结合的动画，并通过影片方</p> | 160 |

|   |                        |   |   |     |
|---|------------------------|---|---|-----|
|   |                        |   | 式发布；学生了解动画设计的基本概念，初具分析问题、解决问题的能力 and 编写一般程序脚本的能力，为以后学习相关课程打下基础。本课程是《网页制作》、《网站建设》等课程的基础。   |     |
| 8 | 计算机辅助设计——AutoCAD       | 本课程是计算机应用专业的必修专业技术基础课，是一门理论和实际紧密结合的课程。要求学生掌握《AutoCAD》软件的主要功能和特性，学习软件的使用方法和技巧，培养学生解决工程中的实际问题的能力，提高操作水平。通过学习本门课程，熟练掌握零部件的绘制，掌握三维零部件的绘制。         | 要求学生掌握基本线、圆弧等操作，学会文字与表格、尺寸标注、图块使用，能进行零件图绘制等。能阅读分析零件图，用AutoCAD软件绘制零件各个视角的二维图形，能进行三维模型的创建，绘制出符合行业规范的图纸并能在打印机或绘图仪出图。考核学生独立分析问题，解决问题的能力以及是否具有良好的协作精神。 | 120 |
| 9 | 图形图像处理技术2——CorelDraw应用 | CorelDraw 作为一个成熟且功能强大的图形处理及平面排版软件，为用户提供了很多功能，包括CorelDraw 概述，文件操作与绘图基础知识，设置绘图及显示比例，绘制基本图形，图形对象的基本操作，曲线与节点的编辑，对象的变换，图形对象的整形，色彩与填充，平面特效与滤镜，立体特效， | 学生通过学习，要求能独立设计进行相应的广告设计、封面设计、商标设计等，进入社会后能迅速参与实际工  | 160 |

|    |                  |  |   |     |
|----|------------------|--|---|-----|
|    |                  | 位图编辑、文本处理，WEB 网页发布等。   | 作，并运用已有的软件知识，不断创造出更优秀的艺术作品。   |     |
| 10 | 网页设计与制作          | 本课程要求学生熟悉 HTML 基础知识、文档基本操作、表格、图像及其他媒体元素、链接、框架集、CSS 样式表、网页中的层、时间轴、行为、站点资源管理、表单设计等。  | 通过本课程学习，使学生能熟练运用 HTML 中的文字、链接、列表、表格、表单、图像、多媒体、框架元素标志及属性设计出多窗口网页、动态网页；掌握 Dreamweaver 进行网站的导入、规划、管理、发布的相关技术及网页制作的操作技能；能独立设计小型 WEB 站点。最终通过掌握网页设计的各种技能，培养学生综合运用所学知识的能力和动手能力，真正能使用所学的知识进行网站建设。 | 200 |
| 11 | 网络设备安装与调试——楼宇自动化 | 本课程的主要目的及任务是通过学习使学生掌握楼宇自动化这门新兴的、交叉型的，多学科性的应用技术学科，掌握楼宇自动化的表现形式是传统建筑技术加先进的信息技术，是计算机技术、自动化技术，网络与通信技术等交叉技术相结合的产物，是“建筑电气”学科的最新发展方向。 | 通过本课程的学习，要求学生掌握楼宇智能化技术的基本概念，基本原理和基本技术；了解组成智能大厦的内涵；熟练掌握计算机技术，通讯与网络在智能建筑中   | 120 |

|    |           |  |   |     |
|----|-----------|--|---|-----|
|    |           |  | 的应用；能够进行一般建筑物的楼宇智能化开发设计工作。  |     |
| 12 | 综合布线设计与施工 | <p>主要包括：智能建筑与网络综合布线、网络传输介质、综合布线系统设计、布线器材与布线工具、综合布线工程施工技术、综合布线项目管理、工程测试与验收、网络综合布线工程案例等。</p> | <p>通过本课程的学习，使学生理解并掌握综合布线系统的基础知识，综合布线系统中的传输介质的使用，综合布线工程的设计与施工，综合布线系统的测试及综合布线标准等，能够运用所学到的知识和技能在网络系统的综合布线规划、设计、测试中发挥作用，达到提高学生的技能和实际动手能力，以更好地服务于社会对网络技术人才的需求。</p> | 240 |

## 【课程结构】





|    |    |    |         |      |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
|----|----|----|---------|------|---|----|----|----|----|----|----|----|--|
|    | 选修 | 31 | 多媒体技术   | 120  | 6 | 30 | 90 |    |    |    |    | √  |  |
|    |    | 32 | 计算机网络技术 | 120  | 6 | 30 | 90 |    |    |    |    | √  |  |
|    | 小计 |    |         |      |   |    |    | 12 | 10 | 24 | 24 | 24 |  |
| 合计 |    |    |         | 3200 |   |    |    | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |  |

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

1.基本要求：具有中等学校及以上教师职业资格证书；具有本专业相关三级及以上职业资格证书或相应技术职称。专业知识和专业能力结构合理、数量足够的师资队伍，师生比在 1:20 以内，双师型教师占专业教师的 80% 以上。

#### 2.其他要求：

配备能带领专业教师进行专业各项建设工作任务的专业负责人1名、专业带头人多名。

专业骨干教师数量要占专业教师总数的40%以上。

引入一定数量的有企业实践经验的能工巧匠到校兼职，兼职教师比例控制在 5% 以内；每年聘请一定数量的行业、企业专家到校作指导。

### （二）实训（实验）装备

#### 1.计算机专业实训室（2 间）

功能：计算机组装与维护、计算机综合布线、楼宇智能化多媒体教学

场地面积：240 平方米

实训工位：50 个

设备标准：主要设备及实训用品装备标准如下：

| 序号 | 设备名称        | 功能或用途          | 单位 | 基本配置数量 | 适用范围                      |
|----|-------------|----------------|----|--------|---------------------------|
| 1  | 计算机         | 教学、监控          | 台  | 2      | 专业教学使用                    |
| 2  | 多媒体投影机      | 教学投影演示用        | 套  | 1      |                           |
| 3  | 楼宇智能化施工模拟设备 | 网络布线施工教学模拟使用   | 套  | 2      |                           |
| 4  | 网络          | 用于计算机互连        | 套  | 1      | 用于计算机实训室计算机网络环境的布置和温度的控制。 |
| 5  | 交换机         | 用于计算机网络连接      | 台  | 3      |                           |
| 6  | 交换机柜        | 用于放置交换机        | 个  | 1      |                           |
| 7  | 空调          | 共 6 匹，保持实训室温度， | 台  | 2      |                           |

## 2.计算机专业软件教室

场地面积：120 平方米

实施工位：56 个

设备标准：主要设备及实训用品装备标准如下：

| 序号 | 设备名称   | 功能或用途          | 单位 | 基本配置数量 | 适用范围                      |
|----|--------|----------------|----|--------|---------------------------|
| 1  | 计算机    | 多媒体教学          | 台  | 56     | 专业教学使用                    |
| 2  | 教学管理软件 | 教学用            | 套  | 1      |                           |
| 3  | 多媒体投影机 | 教学投影演示用        | 套  | 1      |                           |
| 4  | 网络     | 用于计算机互连        | 套  | 1      | 用于计算机实训室计算机网络环境的布置和温度的控制。 |
| 5  | 交换机    | 用于计算机网络连接      | 台  | 3      |                           |
| 6  | 交换机柜   | 用于放置交换机        | 个  | 1      |                           |
| 7  | 空调     | 共 6 匹，保持实训室温度， | 台  | 2      |                           |

### （三）教学资源

#### 1、教材选用

计算机应用专业课程专业选修课选用符合中专办学层次、培养目标以及我校学生实际情况的教材，原则上选用中专近三年出版的教材，优先选用规划教材和重点教材，选用教材的版本和内容均考虑到近年教材的变动与更新，有效保证了学生能汲取到有用、新鲜和实用的相关知识和技能，可选用教师自编教材。

#### 2.图书资料

学校图书馆藏书中拥有计算机应用专业的纸质和电子图书、期刊，包括计算机应用专业职业资格证考试相关参考和培训书，计算机应用技术方面的相关书籍等。

#### 3.数字化（网络）资源

计算机应用专业的立体化教材、教学课件、授课录像、参考文献目录、常用网站链接、习题库、学生实训视频、教学环境条件图片等；教学资源库，课程教学网络管理平台等。

### （四）教学方法

教学过程中，教师要以课程标准为准则，根据专业需求和课程特色，在课程教学过程中，重点倡导将“要我学”过渡为“我要学”的学习理念，突出“以学生为中心”，加强创设真实的企业情境，强调探究性学习、互动学习、协作学习等多种学习策略，充分运用行动导向教学法，采用任务驱动法、项目教学法，小组协作学习，角色扮演教学法，情景教学法、案例教学法、引导文教学法、头脑风暴法、自主学习法等多种教学方法，践行“做中学”，从而促进学生职业能力的培养，有效地培养学生解决问题及可持续发展的能力。专业课程的教学采用现代化教学手段，优化教学过程，以提高教学效果。

## （五）学习评价

### （一）课程考核

课程考试评价由过程性考试评价、终结性评价、个性化展示评价组成。过程性考试评价平均权重为 40%，总结性考试评价平均权重为 60%、个性化展示评价加分为 10 分。

#### 1.过程性考核

过程性考核包括课堂出勤、课堂表现、作业表现、操作测试。

#### 2.终结性考核

终结性考试评价理论考试与（实践）技能测试组成。理论考试权重为 30%，技能测试权重为 70%。

理论考试实行闭卷考试，时间为 45 分钟；技能测试实行现场操作考试，时间根据具体项目确定。

#### 3、期末总评成绩计算方法

课程学习成绩 = 过程性评价成绩+终结性考试成绩+展示评价成绩

其中：过程性评价成绩=过程性评价得分×权重（40%）

终结性考试成绩=总结性考试得分×权重（60%）

其中：终结性考试得分=理论测试得分×权重（30%）+操作测试得分×权重（70%）

个性化展示考试成绩=个性化评价得分率×满分值（10）

### （二）教学评价

教师教学评价由学生、同事和督导环节构成。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满的专业人才培养方案所规定的学时，完成规定的教学活动，达到计算机应用专业人才培养方案所规定的毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。通过毕业考试、考核，取得本专业规定的职业资格证书或技能等级证书。

### 【说明】

(1) 本标准是为实施专业教学标准提出的三年制教学安排的参考标准，教研组可结合实际情况，根据学校办学指导思想、内涵特色和企业岗位需求参照此标准进行调整。

(2) 本标准为学年学分制。文化基础课程中语文、数学、英语、计算机基础按新颁发的课程标准执行，必修课程以专业“够用”为原则，教学内容和要求由教研组根据专业培养目标自主调整。

(3) 本标准中，岗位实习未制定统一课程标准，教研组可根据学校相关规定、企业要求、专业特点和学校实际情况自主制定。

附件：

## 计算机应用专业人才培养调研报告

### 一、调研背景

2015年3月5日全国人大第十二届三次会议上，李克强总理在政府工作报告中首次提出“互联网+”行动计划。“互联网+”行动计划将重点促进云计算、物联网、大数据为代表的新一代信息技术与现代制造业、生产性服务业等领域的融合创新，发展壮大新兴业态，打造新的产业增长点，为大众创业、万众创新提供环境，为产业智能化提供支撑，增强新的经济发展动力，促进国民经济提质增效升级。

伴随党的十九大精神和全国教育大会的贯彻执行，《国家职业教育改革实施方案》工作任务的部署，原有教学计划的编制内容和组织方式不再适应当前职业教育改革的深入与人才培养工作的新需求。特别是2018年全国教育大会召开以后，党中央国务院对职业教育人才培养工作提出一系列新的要求：如何坚持立德树人这一根本任务，构建科学的人才培养体系；如何在构建和实施专业人才培养方案时有效落实培养德、智、体、美、劳全面发展的高素质技能型人才要求；如何构建“五育一体”体系等已成为职业院校面临的新任务、新问题。

### 二、调研目的

攀枝花市是四川省直辖市，位于中国西南川滇交界部，金沙江与雅砻江交汇于此。东、北面与四川省凉山彝族自治州的会理、德昌、盐源3县接壤，西、南面与云南省的宁蒗、华坪、永仁3县交界。北距成都749千米，南接昆明351千米，是四川省通往华南、东南亚沿边、沿海口岸的最近点，为“四川南向门户”上重要的交通枢纽和商贸物资集散地。我校地处攀枝花市西区，攀枝花市正在对大数据、智能终端、物联网、通信、电子商务、数字传媒等产业进行科学布局与大力推进，提升传统信息产业发展水平，加快新兴技术产业的发展，推进信息技术向应用型领域的延伸。因此，为全面了解我校计算机应用专业的教育教学现状，总结专业发展过程中可借鉴的经验，在搜集、整理、分析数据的基础上，有针对性地总结专业发展中存在的问题，并提出解决问题的对策，以便更好地促进本专业的可持续发展。为了能更有效的推进“三教”改革，这都促使我们必须开展此次专业调研。

### 三、调研思路、方法与对象

#### （一）调研思路和内容

本次调研针对攀枝花市信息产业发展状况和需求，信息类行业人才就业情况，薪酬情况，科技类、IT类企业对信息技术人才的需求，企业对计算机应用专业学生的知识、能力、职业技能要求等进行调研。

#### （二）调研方法

1. 问卷调查：设计三年制中职学校计算机应用专业的调查问卷，通过多途径，由信息行业或企业有关人员填写，从而征询意见，收集信息。

2. 文献调查法：通过查找政府报告或文件、专业性的报刊杂志、书籍资料，获取可靠信息资料。

3. 电话调查法：通过电话联系的方式与企业老总、一线信息技术人员沟通，获取用人单位的用人需求，通过整理后得到较为可信的信息。

4. 网上调查法：通过我校网站发布调查问卷，让有关老校友和友好企业进行信息反馈，同时再网上通过QQ的形式，便于我们收集资料。

#### （三）调研对象

涉及攀枝花市部分IT企业和一线人员。

#### （四）调研高职院校

调研四川机电职业技术学院的中高职衔接情况。

### 四、调研结果分析

学校为了更准确的了解信息行业对人才的需求结构，掌握人才培养所需的知识与能力要求。通过调研找出学校专业人才培养中的不足，为人才培养方案制定、深化课程改革等提供方向和依据，我们对相关企业进行了调研。

#### 1. 调研范围及方式

调研企业包括理想科技公司、宇森电脑公司、群逸广告公司等。

调查显示，我市信息产业对各类人才需求结构较为合理。其中，管理类人才需求较小；研发类人才需求较大，主要对准的是高技术人才；设计类、服务类人才需求量基本相当，主要对准中级技术人才；工程技术类、市场营销类人才需求量最大，主要对准中高级技术人才和专业的销售中级以上人才。

其中，目前广告传媒业对平面广告设计、3D动漫设计、VR设计、影视后期制

作及创意的人才及其缺乏，招引人才和留住人才的难度都比较大。

在调查中，企业反应中等职业学校建筑装饰专业的学生组织协调能力、解决问题的能力、职业道德等方面差强人意。企业对中职信息专业毕业生基本能力要求中，吃苦耐劳、独立解决问题的能力、专业实践技能、工作执行能力等要求占绝大多数。学校不仅要培养劳动者，更需要培养生产的组织者乃至领导者，不仅要“劳力”还要“劳心”，做到身心协调发展，达到德、智、体、美、劳全面发展。

调查还显示，企业希望学校能进一步加强学生基础理论知识的同时，进一步加强学生的实践操作技能的培养。同时，中职计算机专业应用业的毕业生谋取一个职位相对于其他层次学历的学生而言比较困难，要想在职业生涯中取胜，需更加锻炼个人的吃苦耐劳能力、端正工作态度。也说明中等职业学校计算机应用专业人才培养方案中，必须强调立德树人的培养目标，将思政教育融入到专业教学内容中。

调查还显示，受调查者对学生毕业新技术的掌握情况不好。对国家、行业大力推进的新技术、新材料、新工艺等的掌握要求没有提及，重视程度不够，对传统技术、技法有较强的依恋。

从近几年毕业生就业情况分析，学生主要生产流水线普工、产品制作与加工、安装的人数较多。对于技术含量高的设计类工作人员较少。我市信息技术类专业培养的人才服务区域经济和产业需求的情况堪忧。这就对计算机应用专业人才培养职业面向，培养满足信息技术类企业生产和管理一线需要的有较强实际动手能力和执业能力的高素质技能型人才有了明确定位。

## 五、专业建设建议及建设思路

### （一）人才培养目标和培养规格的建议

本专业主要面向攀西，衔接成渝双城经济圈，培养适应信息产业行业生产、建设、管理、服务第一线需要。具有良好的职业道德和敬业精神，达到“首岗能胜任，转岗能适应，升岗有潜力”的高素质高技术应用型人才。毕业生主要面向信息产业企业，从事以云计算、物联网、大数据为代表的新一代信息技术产业与现代制造业、生产性服务业等领域的相关信息技术职业。

### （二）课程体系构建

在课程开发时，将信息技术行业企业标准、职业资格标准与专业课程有机结合，课程目标体现专业人才培养目标和规格要求，并且借助于职业技能大赛，以赛促教、以赛促学，为学生可持续发展奠定良好的基础。遵循学生职业能力培养的基本规律，以真实工作任务及其工作过程为依据选取、序化课程教学内容，科学设计教学项目。充分考虑项目的实用性、典型性、可操作性及可拓展性等因素以及职业能力的循序渐进，努力做到学习过程与工作过程的一致性、课堂与实习实训地点一体化，使得学生“所学既所用”，增强学生的岗位适应能力。

### （三）教学模式改革

为了达到专业培养目标，充分体现计算机应用专业以培养学生基本素质和信息技术应用能力为主的教育特色，使毕业生具备专业教学改革目标规定的知识、能力和素质结构，我们设想以下几方面的改革。

1. 构建“一条主线、两个专业方向”的人才培养模式。
2. 以就业为导向，完善教学体系和内容，构建具有专业特色的课程体系。

### （四）课程建设与改革

#### 1. 加强教研教改

教师要教好课，不仅要有厚实的专业底蕴，强烈的事业心，还要求有较强的科研能力和实践能力。实践证明，具有一定岗位实践的教师，其讲课很少是照本宣科式的单纯传授与灌输。教师通过教研及岗位实践工作，将研究成果带进了课堂，丰富了教学内容，将大大调动学生学习的兴趣，拉近理论知识与实际应用的距离，教学相长，促进了专业建设。因此应鼓励教师参加教学研究，进行教学改革。改革教学方法和教学手段，改革课程的考试方法和考试内容，通过教研教改工作，提高教师业务素质、职业素质及职业意识、理论素养和前沿技术的运用和研究能力。同时每学期应有计划、有侧重地聘请外校著名专家、行业、企业的资深专业人士来校开展系列学术讲座和实际案例分析讲座。

#### 2. 加强教材建设

本专业教材建设的基本思路是：优先使用教育部推荐的规划教材，此外是通过对比择优选用正式出版社出版的专业教材。同时鼓励有实力的教师参编、主编正式出版社出版的材料，鼓励教师编写反映新标准、新规范或新材料、新技术、新工艺的补充教材或校本教材，鼓励教师编写、完善各种教学资料。

一是注重学生基本素质的培养，积极构建了基本素质教育的目标体系、工作体系和保证体系，使学生通过三年的培养，形成具有鲜明专业特色的基本素质。

二是注重了学生实际能力的培养，加强主干专业课程教学为主的专业课程教学体系建设，加强实践教学体系建设，紧密结合新兴信息产业，注重学生实际能力的培养。

三是以考察学生实际能力为目的，改革考试模式，通过建设试题库，实行教考分离、考核过程化。改进考试考核方法，真正培养出具备信息技术人员的基本素质和直接从事实际工作能力的技术应用性人才。

#### （五）师资队伍建设

首先是加强教师的思想道德建设。通过思想教育和政治学习，提高教师的职业道德和弘扬敬业精神，引导教师们树立正确的人生观和价值观，热爱祖国，热爱教育，热爱学生，教书育人，为人师表。倡导科学严谨的治学态度，反对急功近利和虚假浮躁。

其次着重培养专业带头人、骨干教师和青年教师。通过进修访学、承担课题、企业兼职等方式培养专业带头人，通过承担专业优质核心课程建设、企业锻炼等方式培养骨干教师，通过“走出去，请进来”的方式，加强青年教师的培养。聘请企业技术骨干或能工巧匠为兼职教师，为专业发展注入新鲜力量。

再者是要求每位教师要与时俱进，不断用新知识、新工艺、新技术充实自己。鼓励并安排教师深入职业岗位第一线进行生产实践、服务、管理工作的训练，努力提高生产、管理、服务能力的技术应用能力，加快向“双师型”转化的速度，从生产、建设、管理、服务第一线引进的教师，要安排他们参加教学规范和教学理论的培训通过课堂教学实践，提高教学水平和改革教学方法。努力建设一支教学水平高、实践能力强、“双师”结构合理、专兼结合的教学团队。

#### （六）健全质量评价体系

以学生的职业道德、技术技能水平高低和就业质量水平为目标，依据产教融合、校企合作水平为核心，以信息化为手段和支撑，建成多维度评价、多主体评价的人才培养质量评价体系。

通过诊改数据采集、平台预警，“8”字螺旋质量保证运行机制等的建立及运行，反馈、动态调整、整改装饰专业教育教学中存在的问题。

### （七）深化校企合作

加大学校实训室建设，首先是建设校内实训基地，为学生在校实训锻炼提供场地。其次，是开拓校外实训基地，使学校各专业的学生都能够在校外实训基地的实践中得到锻炼。通过校企合作打造专兼结合专业教学团队，建立有效的团队合作机制，促进校企之间教学研讨和教学经验交流制度化；聘请生产和服务一线技术人员、工程师和高级工程师担任兼职教师，努力造就具有“双师”素质的教师队伍。

### （八）提升专业内涵

学校以需求为导向，优化学校专业结构，设立专业预警与退出机制，激发专业竞争力。学校按照优势专业、特色专业、支撑专业和新办专业四个类别对学校的专业进行分类建设。确保本专业的学生在掌握必需的文化知识和专业知识的同时，具有熟练的职业技能和适应职业变化的能力。

### （九）动态调整人才培养方案

对接时代需求、对接用人单位需求设立教学目标，及时更新、及时调整，以此来确保培养的学生真正的能实现“适销对路”这一准则。

认真执行教育与实践相结合的方针，要创造条件开设培养学生就业与创业能力方面的课程，增强学生的就业能力。要表彰和奖励具有创业精神和立业实绩的优秀学生，鼓励学生立业创业。

### （十）开展专业相关活动

多开展如教研、科研、竞赛、研学旅行、调研、考察学习等专业相关活动，让每一个教师都能紧跟时代步伐，对自己的专业有深入了解的同时，不断提升自己的专业化水平。与此同时，鼓励教师通过各种途径取得除教师职称以外的相关专业资格，并制定相关鼓励措施，建立教师与社会实体交流沟通的有效渠道，不断提高教师的实践水平与能力，尽可能确保教师都能“先做工程师，再做讲师”。

### （十一）深化课程教学改革

注重课程的综合效率，调整课程结构，优化课程设置。通过职业能力分析，确定本专业的知识点、能力点，从而构建出课程体系。构建课程体系时，体现职业教育既是学历教育又是就业前培训的思想，突出职业能力训练，打破学科界限，构建综合化课程。

在课程开发时，将信息技术行业企业标准、职业资格标准与专业课程有机结合，课程目标体现专业人才培养目标和规格要求，并且借助于职业技能大赛，以赛促教、以赛促学，为学生可持续发展奠定良好的基础。遵循学生职业能力培养的基本规律，以真实工作任务及其工作过程为依据选取、序化课程教学内容，科学设计教学项目。充分考虑项目的实用性、典型性、可操作性及可拓展性等因素以及职业能力的循序渐进，努力做到学习过程与工作过程的一致性、课堂与实习实训地点一体化，使得学生“所学既所用”，增强学生的岗位适应能力。

#### （十二）积极推动“订单班”培养模式

结合各种实际，我校计算机应用专业可从开设订单班培养模式入手，逐步深化，不断改进，从而完善订单式人才培养模式。因为只有学校人才培养模式与企业生产实际需求紧密结合，才能真正为企业及社会输送合格的技能人才。

#### （十三）完善证书制度

多渠道、多方位的去探寻最适合的证书、完善相关的证书培训机制，确保每个学生在工作的时候都能有“拿得出手”的证书。坚持产教融合，加强校企合作，通过理论与实践结合的人才培养途径，培养适应社会主义现代化建设需要的德、智、体、美、劳等全面发展的中等职业技术应用性人才，具备信息技术产业一线技术人员的基本素质和直接从事实际工作的能力，达到使学生“会操作、能管理、动手能力强”的培养目标。