

南阳农业职业学院

2022 级计算机应用技术专业人才培养方案

(3 年制)



二〇二二年三月

目 录

一、专业名称与代码	1
(一) 专业名称	1
(二) 专业代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	3
(一) 公共基础课程	3
(二) 专业(技能)课程	12
七、人才培养模式	16
(一) 人才培养模式描述	16
(二) 人才培养模式实施流程图	16
八、课程体系	16
(一) 课程体系构建思路	16
(二) 课程体系设计	17
九、全学期时间安排	18
十、教学进程安排表和课程结构	18
(一) 理论课程教学进程安排表	18
(二) 实践课程教学进程安排表	21
(三) 课程结构比例表	22
十一、实施保障	22
(一) 师资队伍	22
(二) 教学设施	23
(三) 教学资源	24
(四) 教学方法	24
(五) 教学评价	26
(六) 质量保障	26
十二、毕业要求	28
(二) 知识及能力要求	29
十三、人才培养方案的特色与创新	30
(一) 专业建设模式特色	30
(二) 课程体系特色	30
(三) 人才培养模式特色	30
(四) 教学方法的特色	30
附件 1: 专业人才需求调研报告	32
附件 2: 专业建设委员会论证意见	37

2022 级计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

（一）专业名称

计算机应用技术

（二）专业代码

510201

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

全日制三年

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
51	5102	01	2-02-13	信息和通信工程 技术人员 软件和信息技术 服务人员 计算机制造人员 计算机和办公设 备人员	平面设计师 网页设计师 办公软件高级工 程师 程序调试员

五、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，能较系统和深入地掌握计算机科学技术基础以及软件工程专业知识和工作技能的高级专业技术人才。掌握计算机及网络管理与维护、数据库管理与维护、网页设计、软件编程等知识和技术技能，学生毕业后能直接从事计算机应用、软件开发的中高级应用型人才。应用岗位群不但可以面向教育部门从事教育工作，还可以面向各级行政管理部门、计算机公司、软件开发公司、网络开发和应用公司、企业产品设计和数据库信息管理等岗位，可从事计算机硬件组装、维护、

平面设计、动画制作、软件开发、网络应用、信息管理应用、开发、管理和服务等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质结构

（1）道德素质

热爱社会主义祖国，拥护中国共产党领导，学习和掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想以及科学发展观和践行社会主义核心价值观实现中华民族伟大复兴的中国梦等重大战略思想；愿为社会主义现代化建设服务，为人民服务；具有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有刻苦学习、实事求是的科学精神；具有敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

（2）文化素质

具有一定的人文素养和科学素养；掌握本专业所面向的职业岗位（群）所需的基础知识、基本理论，具备本专业较强的综合职业能力、技能和素质。掌握相关的法律、法规，对计算机应用的合法性有明确的判断能力。有一定的文化艺术修养，良好的语言、文字表达能力；

（3）职业素质

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；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。

（4）身心素质

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，能够形成一两项艺术特长或爱好；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。

2. 知识结构

（1）公共基础知识：掌握高职高专的文化基础知识，包括：政治、体育、外语等。

(2) 专业基础知识：学习和掌握专业基础理论、专业知识，并对今后从事的计算机应用工作起辅助和支持作用。以及计算机数学基础、计算机应用基础、各类数据库系统和数据库理论知识、程序设计、计算机网络基础等专业必备的基础理论知识。

(3) 专业技术知识：专业知识是从事计算机应用技术工作的根基。专业知识包括数据库应用技术 MSQL、网页制作 DIV+CSS、Python 程序设计、JAVA 程序设计、计算机网络信息安全、JAVAwEB 程序设计等。

(4) 专业相关知识：掌握专业发展的趋势及专业前沿学科知识，为职业能力规划奠定基础。

3. 能力结构

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

(1) 专业能力：

熟练使用办公自动化系列软件的能力；计算机硬件、软件和有关工具设备的操作和开发的能力；计算机单机和网络设备的安装、测试、维修和操作能力；运用数据库设计和应用管理信息系统的能力；使用高级语言进行程序的设计、调试和维护能力；利用 Android 语言编制一般视窗应用软件的能力；计算机多媒体素材的处理能力；利用 PHP 完成综合性网页设计与制作能力。

(2) 通用能力：在专业学习过程中，通过自主学习过程的培养获得终生学习的技能，在工作过程中，能通过多种途径不断学习，达到提高业务知识和技能的目的；同时培养学生具有良好的沟通交往能力与团队合作精神。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1、公共基础必修课的课程目标、主要内容、教学要求及参考学时

(1) 军事理论 参考学时：36 学时

课程目标：军事课是普通高等学校学生的必修课程。通过军事理论课教学，让学生了解掌握军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

主要内容和教学要求：军事课要以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学

生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。军事理论内容包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。采用课堂教学和教师面授的形式，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。军事理论教学进入正常授课课堂，严禁以集中讲座形式替代课堂教学。

（2）思想道德修养与法律基础 参考学时：56 学时

课程目标：本课程以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法治观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程，通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。

主要内容和教学要求：本课程内容主要分为七个部分：绪论；第一章，人生的青春之问；第二章，坚定理想信念；第三章，弘扬中国精神；第四章，践行社会主义核心价值观；第五章，明大德守公德严私德；第六章，尊法学法守法用法。在具体理论课的授课过程中，可以用专题授课的方式进行。

本门课程和社会现实的联系非常紧密，必须遵循理论联系实际的原则，让学生在亲身参加各种实践活动。结合各章内容，选择撰写社会实践调查报告、撰写爱国影片观后感、学会一首革命歌曲、毛泽东诗词朗诵比赛、新闻播报等形式开展课堂实践教学，进一步培养和提高学生研究分析、解决实际问题的能力。

（3）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 参考学时：64 学时

课程目标：深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，全面贯彻党的教育方针。通过本课程的学习使学生具备马克思主义的理论素养，提高运用马克思主义立场观点方法分析问题、解决问题的能力，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观，落实立德树人的根本任务，增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，培养担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容和教学要求：本课程包含三部分内容：①毛泽东思想②邓小平理论、三个代表重要思想、科学发展观③习近平新时代中国特色社会主义思想。采用理论和实践教学两种形式，运用情景教学法、案例教学法、讨论探究法等多种教学方法，使学生了解近现代中国社会发展的规律，加深对没有共产党就没有新中国和只有社会主义才能救中国的认识；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，准确掌握其

科学内涵和实质，坚定跟党走中国特色社会主义道路的信心和决心，具备运用马克思主义的立场、观点、方法分析问题、解决问题的能力。

（4）形势与政策 参考学时：32 学时

课程目标：通过本课程的学习，引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，学会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考，分析和判断能力，使之能科学预测和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观。

主要内容和教学要求：以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，综合运用有关学科的知识，密切结合国内外形势，针对学生的思想实际进行形势与政策教育。根据形势发展的需要决定教学内容，结合形势的发展进程组织专题教学。通过教学，帮助学生了解国内外大时事，学习党和国家的路线、方针、政策、认清形势和任务，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，把爱国情、强国志、报国行自觉融入到实现中华民族伟大复兴的奋斗之中，为强大祖国为发奋学习，继续成长，同时帮助学生提高分析问题和解决问题能力，面对不断变化发展的国内外复杂形势和社会现象，能够把握形势发展的主流和本质。

（5）高职语文 参考学时：64 学时

课程目标：本课程是高等职业教育课程体系中一门必修的职业通用能力课程，是一门集工具性、人文性、思想教育性于一体的综合性公共基础课程。

主要内容和教学要求：本课程包含两部分内容：文学作品赏析（必讲篇目）和应用文写作。“文学作品赏析”部分可适当采用讨论、情景教学法、文章赏析写作等方式，培养和提高学生的审美领悟能力。“应用文写作”部分可采用“讲练结合”的方式，让学生接受应用文写作训练。通过本课程的教学，学生可以获得汉语言听说读写的基础知识及人文知识，掌握鉴赏文学作品的知识，掌握职业需要的口头表达和书面表达知识。同时，通过本课程的学习，学生应具有较强的阅读理解能力；具有较强的信息处理和解决实际问题的能力；具有较好的口头表达和书面表达能力。并且经过《高职语文》的学习，要求学生树立正确的人生观和价值观，完成文化人格的塑造；学会团队合作，实现学生爱岗敬业精神的培育；学会自学的方法，树立终身学习的理念。

（6）高等数学 参考学时：128 学时

课程目标：《高等数学》作为高职院校理工科等专业必修的一门公共基础课，通过

本课程的学习，使学生能够获得相关专业课程必备的数学知识与素养，以及未来工作和进一步发展所必需的数学基础知识、基本的数学思想方法和必要的应用技能，为学习专业课程和现代科学技术打下必要的数学基础；使学生学会用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活和工作中遇到的实际问题，并进一步增进对数学的理解和认识，增强对数学学习的兴趣，增强应用数学意识；使学生具有一定的创新精神和提出问题、分析问题和解决问题的能力，从而促进学生的全面协调发展；使学生既具有独立思考精神，又具有团体协作精神，适应社会经济的发展。

主要内容和教学要求：对照教育部最新制定的《高等数学课程教学基本要求》，致力于实现高职院校的培养目标，着眼于学生整体素质的提高，促进学生全面、持续、和谐发展。

通过一元函数微分学的学习使学生理解极限的思想，掌握极限的运算方法；理解导数和微分的概念，掌握导数和微分的基本公式和运算方法，并会利用导数判断函数的增减性、极值、曲线的凹凸性和拐点，会描绘比较简单的函数的图形；会求函数的最值，会解实际问题的最值问题。

通过一元函数积分学的学习使学生理解不定积分和定积分的概念，掌握积分的基本公式和基本方法；了解微分与定积分、不定积分与定积分之间的关系；掌握牛顿—莱布尼兹公式；并会用定积分的“微元法”解决一些几何、物理等方面的实际问题。

通过线性代数基础知识的学习使学生能够掌握行列式概念及其基本性质，会计算较简单的行列式；掌握矩阵概念及其基本运算，了解矩阵的初等变换和矩阵的秩的概念，会利用矩阵的初等变换求矩阵的秩和矩阵的逆矩阵；掌握向量（组）及其基本运算，了解向量组的线性相关和线性无关、向量组的极大无关组和秩、线性方程组的基础解系及线性方程组的基本理论，会用高斯消元法解线性方程组。

课程内容不仅反映出专业的需要、数学学科的特征，同时符合学生的认知规律，使学生在抽象思维、推理能力、应用意识、情感、态度与价值观等诸多方面均有大的发展。培养学生运用数学知识分析处理实际专业问题的数学应用能力和综合素质，以满足后继专业课程对数学知识需要，培养出能够满足工作需要的，具有良好综合素质的应用型人才。

（7）大学英语 参考学时：128 学时

课程目标：高职英语课程旨在培养学生实际应用英语的能力，在加强英语语言基础知识的同时，提高学生的听、说、读、写、译五项基本技能，使他们能够独立地阅读英

语资料，并能进行简单的日常口语交流，增强自主学习有能力，为他们提升就业竞争力和今后的可持续发展打下良好的基础。

主要内容和教学要求：本课程以提高学生综合应用英语的能力为目的，重视提高学生的人文素养和跨文化交际能力。通过对本课程的学习，学生应达到如下要求：

- ①词汇：能够掌握 2000 个左右的常用英语单词。
- ②语法：能够掌握基本的英语语法，并能基本正确地加以运用。
- ③听力：能够听懂结构简单、发音清楚、语速较慢的英语材料。
- ④口语：能够进行简单的日常交流和会话。
- ⑤阅读：能够基本读懂简单的英文资料，理解基本正确。
- ⑥写作：会写基本的英语应用文，格式恰当，语句基本正确，表达清楚。
- ⑦翻译：能够进行简单的汉英、英汉互译。

（8）体育 参考学时：108 学时

课程目标：体育课程是以立德树人为根本任务，以大学生身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程；课程目标有基本目标（根据大多数学生的基本要求而确定的，分为五个领域目标：运动参与目标、运动技能目标、身体健康目标、心理健康目标、社会适应目标）和发展目标（针对部分学有所长和有余力的学生确定的，也可作为大多数学生的努力目标，分为五个领域目标（运动参与目标、运动技能目标、身体健康目标、心理健康目标、社会适应目标））。

主要内容和教学要求：体育课程包含体育基础理论知识、运动项目基本理论知识、基本运动技能。

体育课程是学校课程体系的重要组成部分；是高等学校体育工作的中心环节，是以育人为目标，促进身心和谐发展、思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育于身体活动并有机结合的教育过程；是实施素质教育和培养全面发展的人才的重要途径。

通过体育课教学使学生掌握体育基础理论知识、运动项目基本理论知识、基本运动技能；树立“健康第一”的指导思想；培养学生参与体育锻炼兴趣，全面增进学生身心健康，培养学生终身体育锻炼的意识、习惯和能力；全面提高大学生的体育素养。

（9）信息技术 参考学时：56 学时

课程目标：本课程是一门计算机应用入门的通识课，旨在普及计算机文化，帮助学

生理解信息技术基本原理和基本技术，培养学生在一个较高的层次上使用计算机获取信息、加工信息、传播信息和应用信息的能力。

主要内容和教学要求：通过本课程的学习，学生能够掌握计算机软硬件技术的基本概念，根据实际需求配置计算机；理解典型计算机系统的基本工作原理，会安装使用计算机内/外部设备；理解信息技术与计算科学的基本概念，了解信息处理的基本过程；熟练使用一种或多种输入法进行文字及符号信息录入；会制作 Word 表格，熟练掌握图文混排以及长文档的排版；会制作 Excel 电子表格并能对数据进行计算与分析管理；能设计制作主题突出、界面美观的演示文稿；会使用 Photoshop 图像处理软件对图像进行基本的加工处理；了解计算机网络、数据库、多媒体等技术的应用领域、基本概念和相关技术，培养信息系统安全与社会责任意识；了解计算机领域的前沿信息技术；能利用计算机快速获取有效信息，提高工作效率，培养信息素养。

（10）大学生心理健康教育 参考学时：32 学时

课程目标：心理健康教育是提高大学生心理素质、促进其身心健康和谐发展的教育，是高校人才培养体系的重要组成部分，也是高校思政政治工作的重要内容。坚持育心与育德相统一，加强人文关怀和心理疏导，更好的适应和满足学生心理健康服务需求，引导学生正确认识义和利、群和己、成和败、得和失，培养学生自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态，促进学生心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质协调发展。

理论（知识）目标：使学生掌握必要的心理保健知识，增强保健意识提高心理保健能力，为学生未来的创业、就业奠定坚实的基础；提高学生的学习能力，培养学生良好的心理素质，促进学生全面健康和谐的发展。

能力（技能）目标：增强学生的心理调适能力和社会生活的适应能力，挖掘心理潜能，促进自我实现，以培养新时期高素质践行核心价值观的职业技能人才，为中华民族伟大复兴做贡献。

主要内容和教学要求：本课程理论教学以学生“体验、感悟、分享、实用”为目标，主要采用讲授、案例、启发、小组讨论、情景模拟、角色扮演、线上线下等多种教学措施手段相结合，增强学生心理保健知识。实践教学结合学生中存在的比较突出的问题（人际关系、情绪调节、就业心理等），组织有针对性的实践教育活动。本课程为考查课，考查包括两大部分，一是上课出勤、表现及实践活动参与情况，二是学习后对自身发展的反思或某一方面问题的认识理解。

本课程内容涵盖心理健康基础知识、自我意识、人格发展、情绪管理、人际关系、

压力管理、挫折应对、恋爱及性心理、心理危机应对、职业生涯规划等，让学生学会认识自我，进行自我调节，增强社会适应，提升心理素质，培养积极向上、理性平和、自尊自信的健康心态，做高素质的职业技能人才。

（11）大学生职业发展与就业指导 参考学时：38 学时

课程目标：本课程的目的是通过建立以课堂教学为主，个性化就业创业指导为辅，理论和实践课程交替进行的教学模式，为切实提高学生的就业竞争力，让大学生顺利就业、适应社会及树立创业意识提供必要的指导。通过课程的学习，使学生学会设计自己的职业生涯规划，了解国家就业方针政策，树立正确的价值观、就业观和择业观，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，做到人职匹配、人尽其才，同时也在为用人单位培养高素质、用得上、留得住的优秀人才。

主要内容和教学要求：本课程分为四篇十六章，分别是职业规划、创业教育、就业指导 and 职场导航，四个篇章连成一体，从理论教育和实践操作两方面对大学生进行职业教育和创、就业指导，第一篇从自我定位、职业探索方面普及职业生涯规划的理念和知识，解答大学生在职业生涯规划上的困惑；第二篇从创业意识的萌发、创业品质的提升、创业团队的建设和创业实践的操作上激发大学生创业意识，提升创业能力，培养创业素质；第三篇从材料准备、求职技巧、就业陷阱防范、政策法规的具体把握方面对大学生进行择业、就业的实战型指导；第四篇从职场新人的必备知识、必备技能上为学生解读职场礼仪、职场动态、职场故事。四篇既着力于为社会培养实用、务实、过硬的一线就业人才，又致力于为社会造就敢为、坚韧、合作的创新创业人才，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展，使学生就业有优势，创业有本领，升学有门路，发展有基础。

（12）创新创业基础 参考学时：32 学时

课程目标：本课程的目的是让学生掌握创新创业的基础知识和基本理论，熟悉创业的基本流程和基本方法，了解创业的法律法规和相关政策，掌握创新思维的方法、理论和技巧，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，提高创新创业综合素质和能力。培养创新创业精神和科学创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创新创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创新创业实践。

主要内容和教学要求：本课程将学科前沿理论融入课堂内容，以创业过程为脉络，紧扣机会与创业者创新创业精神相联系主题，讲授创业各阶段可能遇到的关键问题的识

别方法和问题成因分析，并根据实战经验提出规避陷阱策略和解决措施。本课程是一门理论性、政策性、科学性和实践性很强的课程。要遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、经验传授与创业实践相结合，把知识传授、思想碰撞和实践体验有机统一起来，培养创新创业思维方式，激发学生的创业意识，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力。

（13）国家安全教育 参考学时：18 学时计 1 学分

课程目标：围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。实现通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。

主要内容和教学要求：根据习近平关于总体国家安全观重要论述，牢固树立总体国家安全观，坚持统筹发展和安全，坚持人民安全、政治安全、国家利益至上有机统一，坚持维护和塑造国家安全，坚持科学统筹。以人民安全为宗旨，以政治安全为根本，以经济安全为基础，以军事、科技、文化、社会安全为保障，健全国家安全体系，增强国家安全能力。完善集中统一、高效权威的国家安全领导体制，健全国家安全法律制度体系。主要包括：政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。主要学习国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。

2、公共基础选修课的课程目标、主要内容、教学要求及参考学时

（1）音乐鉴赏 参考学时：32 学时

课程目标：是一门提高学生音乐审美能力和人文素质的课程。用优美音乐打开学生的耳朵，并从音乐表现的机制、阐释的权力、音乐欣赏的方式与层次等几个方面来引导学生把握音乐所表现的寓意，提升音乐修养。

主要内容和教学要求：主要学习欣赏中外各时期、各类型的经典音乐作品，结合中外音乐发展史系统讲解与欣赏中外音乐发展史的艺术成果，并通过实践环节培养学生赏析的能力，发展学生形象思维，培养创新精神和审美意识，培养高雅的审美品位，提高人文素养；提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。使学生具备分析各类不同体裁音乐作品的能力，从而扩展学生的视野，增强学生的艺术素养以及对艺术类的认识，

培养学生建立良好的人生观、世界观和价值观。

（2）美术鉴赏 参考学时：32 学时

课程目标：面向全体学生进行美术知识欣赏普及教育。引导学生掌握欣赏艺术作品的特殊规则，获得审美享受，并提高学生理解美术作品与美术现象的能力。

主要内容和教学要求：通过赏析美术作品，基本了解中外经典美术作品相关信息，掌握美术的基本知识及其审美鉴赏方法等，丰富学生们的美育知识，开阔学生的艺术视野，增强学生对美术及绘画的兴趣与爱好，提高感受、理解、鉴赏美术作品的能力，培养学生具有高雅的审美情趣，以达到促进学生身心和谐发展、提高综合素质的目的。

（3）舞蹈鉴赏 参考学时：32 学时

课程目标：面向全体学生进行舞蹈欣赏普及教育。从怎样欣赏舞蹈、欣赏舞蹈的范畴及途径、古典舞欣赏、民间舞欣赏、现代舞欣赏、当代舞欣赏等方面出发，讲解舞蹈基础理论知识，通过具体的舞蹈作品，引领学生去感受舞蹈艺术的意蕴和意境，提高学生基本的审美品质和艺术理论水平。

主要内容和教学要求：通过对中国民族民间舞（其中包括藏族舞蹈，蒙古族舞蹈，傣家族舞蹈，维吾尔族舞蹈等），以及外国舞蹈作品的欣赏使学生了解不同风格舞蹈的艺术形式，了解舞蹈的基本常识，掌握古今中外舞蹈的发展历程以及每个历史阶段所具有代表性舞蹈作品的欣赏与分析，培养学生的艺术鉴赏力，培养学生欣赏舞蹈的能力，陶冶学生艺术情操，开阔学生们的视野，培养学生良好的气质和自信心，增强学生的民族自豪感，使学生自身的艺术修养得到提高，引导学生树立正确的审美价值取向。

（4）影视鉴赏 参考学时：32 学时

课程目标：面向全体学生进行电影欣赏普及教育。通过优秀影视作品案例，带领学生从文学、社会学、美学角度出发感受影视艺术，为学生提供一幅现实生活的图景，深入了解影视作品所反映的文化世界。

主要内容和教学要求：通过赏析电影作品，开阔学生的艺术视野，增强学生对电影的兴趣与爱好；了解中外经典电影及有关基本知识；提升感受、理解、鉴赏电影的能力，养成欣赏电影的文明习惯；培养学生具有高雅的审美情趣，以达到促进学生身心和谐发展、提高素质的目的。通过本课程的教学，使学生们了解或基本掌握影视艺术的基本知识、影视艺术的历史发展及其审美鉴赏方法等，丰富学生们的美育知识，提高学生们的影视作品的审美感受力及鉴赏能力，全面提高学生的综合素质。

（5）经典诵读 参考学时：16 学时

课程目标：通过传统的国学经典诵读，形成良好的行为习惯和良好道德情操，探索出传承经典与学生健康成长的有效方法。

主要内容和教学要求：了解中华文化的丰厚博大与民族的优秀传统文化；掌握基本的阅读方法和诵读技巧；能背诵和理解部分诗文；能写出个人的读书心得、读书感悟。

（6）中华优秀传统文化之文学瑰宝 参考学时：16 学时

课程目标：让学生尽情领略我国文学之美，探索出传承经典与学生健康成长的有效方法。

主要内容和教学要求：主要介绍我们中华优秀传统文化中的文学，包括四个部分：诗歌、散文、小说和戏曲。

（7）社会主义核心价值观教育 参考学时：16 学时

课程目标：面对世界范围思想文化交融的新形势，多元价值观较量的新局面，以及改革开放和发展社会主义市场经济条件下意识形态多样化的新环境，积极培育和践行社会主义核心价值观，对于巩固马克思主义在意识形态领域的指导地位、巩固全党全国人民团结奋斗的共同思想基础，对于促进人的全面发展、引领社会全面进步，实现中华民族伟大复兴的中国梦，具有重要现实意义和深远历史意义。通过本课程的学习，引领当代大学生坚持崇高理想追求，弘扬伟大民族精神，塑造文明道德风尚，健康成长为社会主义建设的有用之人。

主要内容和教学要求：本课程主要学习社会主义核心价值观的形成过程、内涵与特征、功能和作用以及高职大学生培养和践行社会主义核心价值观的途径、方法、使命等，以及社会主义核心价值观引领高职大学生综合素质训育的相关内容。

从而使学生不仅能够掌握社会主义核心价值观的深刻内涵，而且能够明确正确的价值取向，自觉培育和践行社会主义核心价值观，从一开始就扣好人生的扣子，切实做到勤学、修德、明辨、笃实，成为社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者，努力使自己成为高素质、高技能人才。

（二）专业（技能）课程

1.专业基础课的课程目标、主要内容、教学要求及参考学时

（1）Python 程序设计基础 参考学时：64 学时

课程目标：通过本课程的学习，使得学生能够理解 Python 的编程模式，熟练运用 Python 运算符、内置函数以及列表、元组、字典、集合等基本数据类型和相关列表推导式、切片等特性来解决实际问题。

主要内容和要求：从最简单、最直观的思路出发，尽快解决问题。熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用，熟练使用字符串方法，适当了解正则表达式，熟练使用 Python 读写文本文件，了解 Python 程序的调试方法，了解 Python 面向对象程序设计模式，掌握使用 Python 操作 SQLite 数据库的方法，掌握 Python+pandas 进行数据处理的基本用法，同时还应培养学生的代码优化与安全编程意识。

（2）图形图像处理 PS 参考学时：64 学时

课程目标：通过本课程学习，能达到具有独立设计制作“画面精美、图文并茂、令用户满意、吸引观众”的图像的能力，并使学生掌握运用 Photoshop 进行图像的设计、规划、处理的相关技术及广告设计的操作技能。

主要内容和要求：该课程主要内容包括图层的分类、选区、色阶、通道、文字、滤镜等六个教学模块。通过本课程学习，帮助学生建立图形图像处理问题的思维模式，初步掌握处理图像的基本知识、开拓创作思路和学习创作方法，培养和提高学生设计思路和设计方法的能力，启发学生从该课程知识引入到其它课程学习。

（3）计算机网络技术与应用 参考学时：64 学时

课程目标：通过知识的学习和技能的训练，学生走上社会能够从事网络相关工作，包括计算机网络设备相关销售、中小型网络维护、组件中小型对等网络、组件中型网络及无线网络；能够利用相关技术实现 Internet 连接等售前售后工作。

主要内容与要求：学生通过本课程的学习能够掌握网络的基础知识、基本网络的组建和网络管理的基本技能，能够搭建和维护小型网络、掌握路由与交换基础与基本配置、安装和配置常用网络操作系统及常用的各种网络服务（WWW、FTP、DHCP、DNS、EMAIL）、掌握无线网络的基础知识及组建小型无线网络以及与 Internet 的相关操作等。

（4）面向对象编程基础 参考学时：64 学时

课程目标：使学生掌握面向对象编程工具 JAVA 语言的基本知识；培养学生应用 Java 技术，并能够开发 Swing 应用程序的能力，以培养学生实际开发 Java 程序的主要技能为主线，重点围绕 java 基础和 Swing 程序设计基本技能等内容培养学生使用 Java 语言技能，并使学生养成善于观察、独立思考的习惯，同时通过实践教学过程中的规范要求，为学生以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础。

主要内容和要求：该课程主要内容包括：java 概述、java 基本语法、面向对象的特点、异常处理、String 与 StringBuffer 类、图形用户界面、多线程、输入输出等 7

大块内容。通过学习，要求学生掌握 java 语言的语法结构、编程特点，理解面向对象的三大特征，。初步掌握 java 语言编制程序，会用 Swing 设计图形用户界面。

2.专业核心课的课程目标、主要内容、教学要求及参考学时

(1) 网页设计与制作 (HTML+CSS+JS) 参考学时：64 学时

课程目标：本课程以学生能够独立进行静态网站开发与维护的实际工作能力为学习目标，要求学生具备综合运用 HTML 技术制作网页，规划、开发、发布管理静态网站的专业知识和技能，形成解决实际问题方法能力，为以后的学习《PHP 动态网页设计》课程打下基础。

主要内容和要求：该课程主要内容包括：网站开发入门，HTML 标签与 CSS 样式基础，文字在网页中的应用，图像在网页中的应用，制作导航栏，表格在网页中的应用，表单在网页中的应用，CSS 标准流布局，CSS 浮动布局，CSS 定位布局，JavaScript 的应用，综合应用实例 12 个教学模块。整个课程通过 12 个技术难度渐进式的工作过程为导向，以典型工作任务为基点，设计综合理论知识、操作技能和职业素养为一体教学单元活动。用任务驱动教学的各个环节。边做边学，带动相关知识点，通过本课程的学习，使学生不但能够掌握网页制作与网站设计的专业知识和专业技能，还能够全面培养其团队协作、沟通表达、工作责任心、职业道德与规范等综合素质，从而掌握现实工作岗位所需要的各项技能和相关专业知识。

(2) 数据库理论 MYSQL 参考学时：64 学时

课程目标：通过本课程的学习，既使学生掌握网络数据库系统的基本概念和领会网络数据库应用系统的基本设计方法，又使学生学会使用网络关系数据库管理系统，从而获得开发网络数据库应用系统的初步能力。

主要内容和教学要求：主要学习数据库理论知识、Mysql 的安装、数据库和表的建立、用户和帐号设置、SQL 语言、数据查询、索引、视图、存储过程等内容，通过该课程的学习，使学生了解数据库技术的发展过程，熟悉它在网络领域的重要应用；理解数据库的基本原理和数据库设计过程，使学生在具有一定的数据库基础知识和实际应用能力这两个方面基础上达到能够安装、管理和开发网络数据库的目的。

(3) 网络信息安全技术 参考学时：64 学时

通过本课程的学习，使学生能够对信息安全有一个系统的、全面的了解；并掌握信息安全的有关概念、原理和知识体系。

主要内容会让要求：掌握如何使用核心加密技术、密钥分配与管理技术、访问控制

与防火墙技术、入侵检测技术等技术手段构建信息安全体系，同时通过对信息安全领域的最新研究成果和解决方案，对信息安全软件应用、企业及个人信息安全等专题进行研究和讨论，是学生了解设计和维护安全的网络及其原因系统的基本手段和常用方法。

（4）智能产品组装综合案例实战 参考学时：64 学时

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解常用智能产品的型号，配件名称，主要行业参数等；掌握常用智能产品组装方法，日常维护等。

主要内容和要求：该课程主要有智能产品的组装与后期维护，智能产品配件参数及组装与维修。打印机的组装与维修，智能锁、智能晾衣机、智能手机、智能插座、智能水壶、智能音箱、智能灯、集成智能遥控器、智能卫浴镜、智能窗帘、智能汽车、智能手表、智能电视、智能蓝牙耳机、智能血压计/血糖仪等的组装与维修。

（5）PHP 程序设计 参考学时：64 学时

课程目标：通过本课程的学习使学生掌握 PHP 的基础语法知识，学会 PHP 的流程控制语句、函数的应用、字符串的操作和正则表达式、MySQL 数据库基础、PHP 操作数据库进行增删改查等，了解 PHP 框架。为学生以后工作学习奠定基础。

主要内容和要求：该课程主要内容包括，PHP 运行环境的安装和设置、PHP 的基本语法、PHP 流程控制语句、PHP 函数的应用、字符串操作与正则表达式、PHP 数组、PHP 与 Web 页面交互、面向对象的程序开发、Cookie 与 Session、PHP 文件系统、MySQL 数据库基础、使用图形化管理工具 phpMyAdmin 管理数据库、PHP 操作 MySQL 数据库、PHP 框架、开发博客管理系统和开发电子商务网站。通过该课程的学习学生能够掌握 PHP 连接数据库进行增删改查等操作，能利用 PHP 框架完成一个小型 Web 系统的开发。

（6）Android 程序开发 参考学时：64 学时

课程目标：通过本课程的学习，使学生具备 Android 平台应用开发相关知识、良好的编程习惯和手机应用软件开发的能力，能胜任基于 Android 平台的手机软件研发等工作任务。

主要内容和要求：该课程主要包括：Android 平台的基本架构；Android 开发环境的搭建；Android 应用程序开发、调试、发布流程；Android 应用程序项目的基本框架；Activity、Service、ContentProvider、BroadcastReceiver 以及 Intent 组件的使用；常见 UI Widgets 的使用方法；Android 平台数据存储的设计；Android 应用程序项目的测试技术八个教学模块。通过教学过程中的实际开发过程的规范要求，培养学生分析和解决实际问题的能力，强化学生的职业道德意识、职业素质养意识和创新意识，为学生

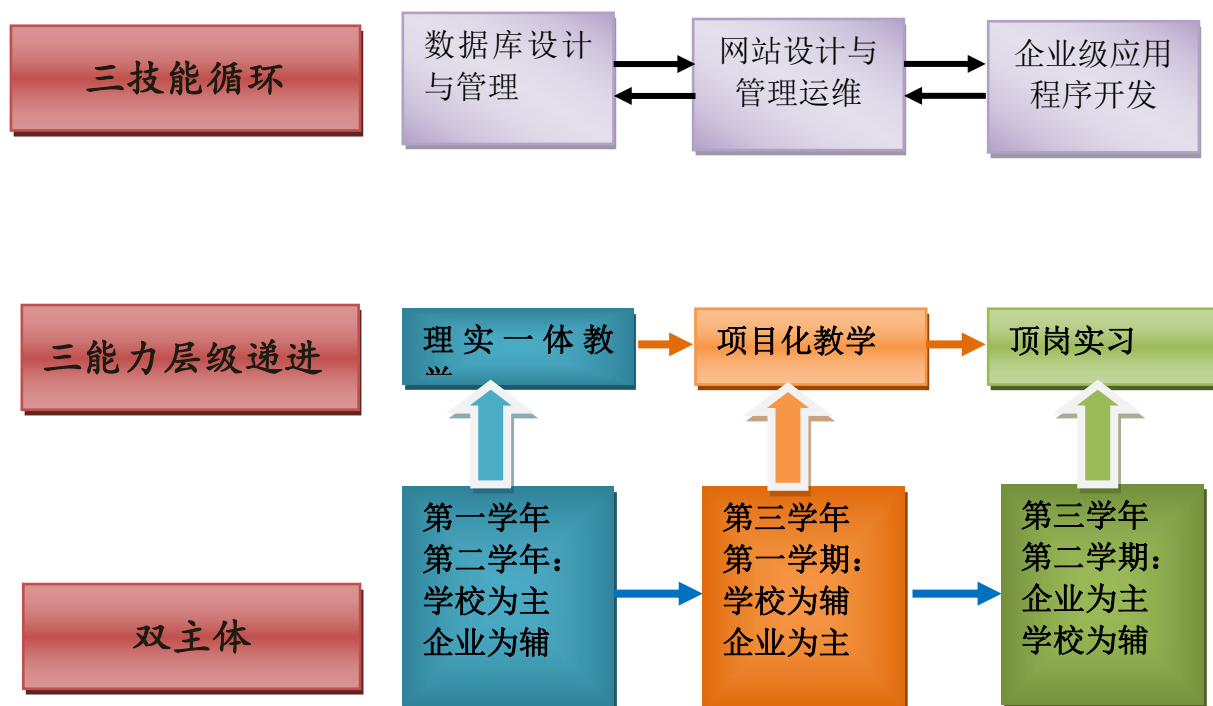
以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础。

七、人才培养模式

（一）人才培养模式描述

本专业采用“双主体承担、三技能循环、三能力层级递进”工学结合人才培养模式。“三技能循环”体现为在计算机应用中的网站设计与管理运维、数据库设计与管理、企业级应用程序开发等三个方面循环地培养该专业学生的技能或素养。“三能力层级递进”体现在经“理实一体教学”、“项目化教学”到“顶岗实习”，学生的项目管理技能或素养得到递进式提高。即，前两学年为专业课程学习和课程实训，采用理实一体、“学中做，做中学”的教学模式教学；第三年第一学期，根据校企合作企业（或实训基地）的情况和学生爱好及学习情况等，采用经过优化后的企业真实项目进行分组项目教学；最后一个学期，到企业参加顶岗实习。“双主体承担”是指校企共同承担人才培养。其中，“理实一体教学”，学校为主，企业辅助；“项目化教学”，学生深入到实习企业，企业将优化后的真实项目应用到实践教学中，企业为主，学校辅助；顶岗实习，企业为主，学校辅助。

（二）人才培养模式实施流程图



八、课程体系

（一）课程体系构建思路

1、课程体系在形式上的设计思路

形成“三种基地、三种教学形式”为主要表现形式的课程体系。“三种基地、三种教学形式”：在教学型实训基地，开展理实一体教学，完成第一能力层级的专业技能循环培养；在生产性实训基地，开展项目化教学，完成第二能力层级的专业核心技能反复训练培养；在顶岗实习基地，开展现场教学，完成第三能力层级的专业核心技能反复训练。做到以典型的工作任务、工作过程等为线索确定课程结构；以专业核心技能为主线，整合知识、技能和态度，遴选课程内容；以典型项目为载体设计教学组织形式。在教学过程融入专业职业道德和职业精神，相对应地开展项目教学、现场教学，实现“教、学、做合一”。

2、课程体系在内容上的设计思路

计算机应用技术专业毕业生就业岗位主要以网站设计与维护和软件开发与调试为主，部分毕业生会从事平面设计、网络搭建等工作，甚至其他软件应用相关的岗位。因此专业人才培养既要注重普遍性，以满足大多数学生的职业发展，又要满足个体性，以满足少数学生对其他岗位的选择。为此人才培养方案及课程体系的设计主要培养学生的专业能力、方法能力、社会能力。

（二）课程体系设计

1、课程体系构架

移动应用开发专业课程体系框架						
能力层级	教学形式	教学场地	承担主体	课程模块		授课时间
第三层级	现场教学	顶岗实训	企业为主 学校为辅	顶岗实习模块	毕业设计模块	第三学年 第二学期
第二层级	教学工厂	生产实训	学校企业 共同承担	模块课程	顶岗实习模块	第三学年 第一学期
第一层级	理实一体教学	教室	学校为主 企业为辅	公共课	专业课	第一学年 第二学年

2、课程设置

课程设置的基本原则是：基础理论教学做到以应用为目的，以必需、够用为度；专业课不单纯追求学科的系统性和完整性，而应加强针对性和实用性。强化实践教学，形成一个以能力培养为中心的教学体系。注重学生能力的培养，加强与学生生活、专业和社会实践的紧密联系。

公共基础学习领域：思想道德修养与法律基础、心理健康教育、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、职业生涯规划、就业与创业指导、体育与健康、信息技术基础、大学英语、大学语文、军训（含军事理论课程）、入学及安全教育、高等数学等。通过教学，使学生具备大学生的基本素质和基本技能。

专业学习领域：平面设计基础、网页设计基础、网络技术应用、数据库基础及应用、C 语言程序设计、Java 程序设计基础、网络信息安全、Python 程序设计、顶岗实习等。通过教学，使学生具备计算机应用技术专业的专业主干及核心知识、技能。

拓展学习领域：移动 UI 设计、二维动画制作、PHP 程序设计、构成设计 Android 项目开发与实训。通过教学，使学生具备计算机应用技术专业的拓展知识和技能。

九、全学期时间安排

全学期时间安排表

学 年	学 期	课堂教 学(含课 内实践、 练习、讨 论)	综合实践		其它实践				复 习 考 试	机 动	寒 暑 假	总 计
			岗 位 实 习 (毕 业 综 合)	岗 位 实 习 (企 业 实 践)	入 学 教 育 军 事 训 练	毕 业 教 育	社 会 实 践	运 动 会				
一	1	16	0	0	2	0	0	0	1	1	4	24
	2	15	0	0	0	0	暑假	1	1	1	8	26
二	3	17	6	0	0	0	0	0	1	1	4	29
	4	16	6	0	0	0	暑假	1	1	1	8	33
三	5	2	0	16	0	0	0	0	1	1	4	24
	6	0	8	0	5	1	0	0	0	0	8	22
合计		66	20	16	7	1	0	2	5	5	36	158

十、教学进程安排表和课程结构

(一) 理论课程教学进程安排表

课程类 别	序 号	课程名称	学 分	总学 时	学时数		各学期学时分配(周)						考 核 形 式
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	
公共基 础必修 课	1	军事理论	2	36	36		2						查
	2	思想道德修养与法律 基础（I、II）	3	56	48	8	2	2					查

	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（I、II）	4	64	56	8			2	2			查
	4	形势与政策	1	32	24	8	※	※	※	※			讲座
	5	高职语文 I（文学作品赏析）	2	32	24	8	2						试
		高职语文 II（应用文写作）	2	32	16	16		2					试
	6	高等数学（I、II）	8	128	120	8	4	4					试
	7	大学英语（I、II）	8	128	112	16	4	4					试
	8	体育（I、II、III、IV）	8	108	16	92	2	2	2	2			查
	9	信息技术	4	56	28	28	4						查
	10	大学生心理健康教育	2	32	16	16	2						查
	11	大学生职业发展与就业指导	2	38	30	8				2			查
	12	创新创业基础	2	36	28	8			2				查
	13	国家安全教育	1	18	18		2						查
	小计		49	796	572	224	24	14	6	6	0	0	
公共限选课	14	美育课程（音乐、 美术 、舞蹈、影视鉴赏）	2	32	32			√				加粗选一	查
	15	中华优秀传统文化（经典诵读、中华礼仪、传统技艺、文学瑰宝等）	1	16	16			√				加粗选一	查

	16	健康教育（防艾教育、 生理健康、食品与健康、 健康与健康能力等）	1	16	16				※			加粗 选一	讲座
	17	职业素养（职场与人生、 公共关系礼仪、公关与沟通等）	1	16	16					※		加粗 选一	讲座
	18	党史国史（社会主义核心价值观教育、 中国近现代史、中国革命史等）	1	16	16					※		加粗 选一	讲座
	小计		6	96	96								
公共任 选课	19	节能减排	1				√						查
	20	绿色环保	1	16	16			√				选	查
	21	金融知识						※					查
	22	社会责任	1	16	16				√			选	查
	23	人口资源							※				查
	24	海洋科学								※			查
	25	管理学	1	16	16					√		选	查
	小计		4	48	48								
专业基 础课	26	Python 程序设计	4	64	32	32	4						试
	27	图形图像处理 PS	4	64	32	32	4						试
	28	面向对象编程基础	4	64	32	32		4					试
	29	计算机网络技术与应用	4	64	32	32		4					试
	小计		16	256	128	128	8	8	0	0	0		
专业核 心课	30	网页设计与制作 (HTML+CSS+JS)	4	64	32	32		4					试
	31	数据库理论(MYSQL)	4	64	32	32		4					试
	32	智能产品组装综合案例实 战	4	64	32	32			4				试
	33	Javascript 语言	4	64	32	32				4			试

	34	网络信息安全技术	4	64	32	32				4			试
	35	Java 面向对象高级编程	6	96	32	64			6				试
	小计		26	416	192	224	0	8	10	8	0		
专业拓展（选修）课	36	PHP 程序设计	4	64	32	32				4		加粗选一	查
		移动 UI 设计											
		网络爬虫（机器人编程实战）											
	37	构成基础	6	96	32	64			6			加粗选一	查
		标志与图形创意设计											
		影视后期制作											
	38	Android 开发	4	64	32	32				4		加粗选一	查
		二维动画制作											
		Javaweb											
	小计		14	224	96	128	0	0	6	8	0		
技能实践课程		43	1054	0	1054								
合计		144	2666	1036	1630	32	30	22	22	0			

说明：打“√”课程在线学习，打“※”课程专题讲座。

（二）实践课程教学进程安排表

类别	序号	课程名称	学分	学时	周数	开课学期	备注
综合技能实践	1	岗位实习（企业实践）	16	480	16	5	
	2	岗位实习（毕业综合）	8	240	8	6	
	3	毕业论文（设计、调研报告）	5			6	
	4	毕业答辩	3			6	
其他	1	军事训练	4	64	2	1	
	2	社会实践	2	120	4		暑假
	3	毕业教育	1	30	1	6	
	4	运动会	2	60	2	2、4	

	5	劳动实践、 创新创业 实践、志愿 服务等	2	60	2	1、2、3、4	周六周日 等课余时 间
合计			43	1054	35		

(三) 课程结构比例表

总学时	其中：理论 学时	理论学时占总学时比例	实践学时	实践学时占总学时比例 (不少于总学时的 50%)
	1036	34.10%	1630	65.89%
2666	其中：公共基础课（含必修、限选、 任选课）学时		公共基础课学时占总学时比例（不少于总学时的 25%）	
	956		33.54%	
	其中：选修课（含公共限选、公共任 选、专业选修课）学时		选修课学时占总学时比例（不少于总学时的 10%）	
	336		11.78	

十一、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

(一) 师资队伍

教学团队配置情况及要求

教师来源	团队结构	数量	要求
校内专任	专业带头人	2	除满足专任教师应具备的基本条件外，应具有 5 年以上累计企业工作经历和浓厚专业背景，能把握行业发展动态，在本专业具有较高的能力；能统筹规划和组织专业建设，引领专业发展；能够主持专业的教改科研和产品研发、技术服务等工作

	专任教师	29	专任教师应具有良好的职业素养、职业道德及现代化的职教理念。 专任教师应具有先进的计算机应用专业知识，具有开发专业课程的能力，能够调配、规划实验实训设备，完善符合现代教学方式的教学场所。 能够指导高职生完成高质量的企业实习和项目设计。 能够为企业工程技术人员开设专业技术短训班。 能够胜任校企合作工作，为企业提供技术服务，解决企业的实际问题。 专任骨干教师要定期深入企业生产一线进行实践锻炼，并具有中、高级以上的资格证书（含具有中、高技术职称或中、高级工程师）。 专任骨干教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作。 专任青年教师要具备在企业实习一年的工作经历，并经过教师岗前培训。
兼职教师	企业专家	8	聘请具有工程师、技术员职称的技术人员，现岗在企业及连续工作 5 年以上，在专业技术与技能方面具有较高水平，具有良好语言表达能力，通过教学方法培训合格后，主要承担实训教学或顶岗实习指导教师工作。

（二）教学设施

校内实训基地配置

序号	实验/实训室名称	主要设备	服务课程
1	计算机机房	微型计算机 700 台 交换机 15 台 以及相关软件	平面设计 动画设计 网页设计与制作 程序设计 影音制作等课程
2	网络实验室	微型计算机 20 台 路由器 交换机 网钳 网线 水晶头 以及相关软件	计算机网络技术与应用 网站规划建设与维护
3	组装维修实验室	微型计算机 30 台 PC 维修工具 相关软件	计算机应用基础 计算机组装与维护 计算机组成原理
4	综合布线实训室	微型计算机 4 台	计算机网络技术

		端接模拟实训墙 9 面 实验工具及器材若干	综合布线
5	多媒体教室	多媒体投影教室 15 间 智慧黑板 3 块	所有课程

（三）教学资源

1、教材

教材选用按教务处要求进行，专业建设有专业教学资源库，可以供专业学生使用；

2、图书及数字化资料

（1）专业图书配备至少要有数据库、网络技术、网站建设、工程绘图、程序设计等方向的书籍，供学生课下参考翻阅；

（2）与企业合作整理了丰富的专业技术资料，有专业教学平台可供学生课下学习使用。

3、网络资源

（1）校内宽带网络支持下，教室、教师办公室和学生宿舍、计算机仿真实训室接通宽带网，师生可在网上学习浏览，互动问答，批改作业，查阅学生成绩和学分。

（2）课程教学资源（教学大纲、授课计划、实践应用能力训练、技能考核试题库、考核办法、教案、课件、工程实例等全部上网）逐步上网，并不断更新。

（3）教学素材网络资源。收集专业类影响资料、规范图集、科研成果、案例分析、材质模型、学生作品等，建设丰富的教学素材资源。

（4）标准网络资源。收集计算机应用技术相关专业领域相关的国家标准及行业、企业标准，以及岗位技能标准、职业资格标准，专业教学标准、人才培养方案等。

（5）课程网络资源。收集本专业的优秀精品课程，经过比较筛选后入库，方便师生使用；通过自建、购买、免费下载等渠道，收集专业相关优秀课件和电子教材；按课程分类整理学习问题和自测题入库，丰富网络课堂。

（6）校园网络开通数据资源系统，如：万方数据资源系统、超星数字图书馆、中文科技期刊数据库、中国标准全文数据库等。

（四）教学方法

专业技术基础课程的教学：知识性教学内容应采用讨论法、讲授法、问答法等教学方法教学；专业技能课及技术性内容，利用实训室或软件模拟真实项目，应采用演示、

实验角色扮演等教学方法完成学生基本能力的培养。

《网页设计》等专业核心课程的教学，以课程标准为依据，依托具有真实工作环境的校内外实习实训基地，采取项目导向、任务驱动的教学模式，教、学、做一体化，以“边学边训”方式完成学生专业核心能力的培养。利用校内专业教学资源库及精品课网站，让学生通过校内专业教学资源库及精品课网站提前预习，形成课题教学与网络教学交叉的高效教学组织模式。

专业技术课程中的校外生产认识实习、专业综合实训和顶岗实习等课程，应通过指导教师讲解、演示等教学方法，使学生掌握职业岗位的操作规范与技能，并按照操作规程进行由易到难的实际操作。

根据高职教育人才培养特点和学生实际，专业教师依托学校多媒体教学环境，在教学方法、教学手段方面也进行了大胆的改革，全面推行学校倡导的“教、学、做”并举的教学法，并穿插“项目驱动法”、“现场教学”和企业真实项目驱动法等行之有效的教学方法，力求培养学生的独立分析和解决问题能力，效果良好。

“教、学、做”并举的教学法：在课程教学过程中，依托功能配套、技术先进、国内领先的校内真实学生实训环境，遵循“技能是学和练而不是教出来”的人才培养理念，将大部分专业课程安排在实训室讲授，一改过去老师讲、学生听，然后再去做实验的教学老套路，形成了有师生交流互动的学习模式。教师理论讲授中穿插技能演示，让学生的理论学习与技能模仿、强化密不可分，从而有效集中学生注意力，及时熟悉并掌握所学技能，最大限度发挥实训室的服务教学功效。

“项目驱动法”教学法：将课程原理、课程实践、课程作品融为一体，并贯穿于课程的“教、学、做”之中。学生在修读课程时，会根据课程核心知识和技能，选择项目并独立完成作品。

“现场教学”教学法：通过现有的校内外教学、实训平台，专业课程教师组织学生以小组为单位到全真环境下进行现场学习，展开现场课程教学。学生自始至终参与、调试或操作实践，对学生的实战能力的提高起到重要的作用。

企业真实项目驱动法：毕业设计对于总结学生两年、三年学习成果起着至关重要的作用。在安排毕业设计时，结合学生毕业实习，由企业工程师或专业教师根据企事业单位实际需要，直接拟定毕业设计课题或根据学生在企业实习内容自拟课题，企业实际课题比例目前已超过 1/2。学生通过面对和解决企业实际问题，能够充分认识企业实际工作环境，毕业后基本可以得心应手地解决各种企业实际问题。

（五）教学评价

1、理论课课程考核

理论课课程考核包括考试课程和考查课程，课程的总评成绩由结课考核成绩和平时成绩综合进行评定。考试课程按百分制记分(60分及格)。结课考试成绩占总评成绩的50%，平时成绩占总评成绩的50%。平时成绩包括学生课堂出勤和其它平时成绩(①作业②课堂表现③课堂提问、讨论④小测验⑤实验考评等)；考查课程按优、良、中、及格、不及格五个档次记分，其对应的分值分别为：优：90-100，良：80-89，中：70-79，及格：60-69，不及格：60以下。结课考核成绩评定以过程控制为主，由任课教师综合评定。其成绩结合课堂出勤、平时作业、小测验、实验报告、课程总结、笔试、口试、答辩、上机操作等综合衡量。

2、实践课程考核

实践课程包括实训、实习、实验、课程设计、顶岗实习和毕业论文(设计)等，总评成绩由出勤成绩、考核成绩和报告成绩综合进行评定。出勤成绩占总评成绩的15%，考核成绩占总评成绩的70%，报告成绩占总评成绩的15%。学生顶岗实习成绩的考核分两部分：一是实习单位指导教师对学生的考核，原则上占总成绩的60%；二是学院实习指导教师对学生的顶岗实习进行评价，原则上占总成绩的40%。实习总成绩不及格者，不能取得毕业资格。

（六）质量保障

为确保人才培养方案的顺利实施，学院建立了完善的教学管理组织机构，制定了相应的教学管理制度，建立了企业参与的教学质量评价与监控体系；在校企合作方面建立了相应的组织机构和运行机制，以保障人才培养方案的实施质量。

1、教学组织管理系统

院长全面负责学院的教学工作。分管教学的副院长协助院长主持教学日常工作。学院教学的重大改革举措和重要政策措施等，由院长办公会议讨论决定。学院实行院、系（部）两级管理。教务处是学院教学管理的主要职能部门，系（部）组织是学院教学管理机构的基本单位。为加强学院的教学管理工作，成立了学院教学工作委员会，教学工作委员会是在院长领带下，研究和决定学院教学管理工作出现的一些重大问题、对学院的教学工作进行调查、研究、评估、检查和指导。为加强专业建设各专业成立了专业建设委员会，对各专业人才培养模式、人才培养方案、教材建设、重大教学改革工作进行研究、咨询和指导。

2、教学管理制度建设

学院建立并严格执行了教学组织管理、教学运行管理、师资队伍建设、教学质量与评价和教学基本建设管理制度，确保了人才培养工作的顺利进行。

（1）教学运行管理制度

学院制定了《专业建设与管理办法》、《课程建设与管理办法》、《关于制（修）订高职专业人才培养方案的原则意见》、《实验实训教学管理规定》、《结课考核管理办法》、《学生顶岗实习管理办法》、《教师教学工作规范与基本要求》等制度，并在教学运行中严格执行，确保教学工作的顺利进行。

（2）师资队伍建设制度

学院制定了《教师业务考核办法》、《专业带头人选拔与管理办法》、《双师素质教师认定与管理办法》、《兼职教师聘任与管理办法》、《教师到企业（厂、矿）实践锻炼管理办法》等制度保障，教师队伍建设工作，提高专业教师的整体素质，确保人才培养质量。

（3）教学基本建设管理制度

学院制定了《校内实训基地建设与管理办法》、《校外实训基地建设与管理办法》、《教学仪器设备管理办法》等制度，加强教学基本条件建设，确保人才培养工作的顺利实施。

（4）建立毕业生跟踪调查制度

专业依托校企合作发展理事会专业分会，每年到用人单位开展人才培养工作调研。通过问卷调查、与毕业生座谈、与用人单位技术和管理人员座谈等形式，征求用人单位对毕业生职业道德、合作意识和能力、团队意识、岗位工作能力、知识技能对岗位的适应性等意见，并委托麦可思数据有限公司对毕业生的培养质量进行跟踪调查。学院根据调查结果，制订（修订）专业人才培养方案，改进教学工作。

3、顶岗实习的管理

（1）建立顶岗实习组织机构，完善学生顶岗实习管理制度。为加强学生顶岗实习管理，学院制定了《南阳农业职业学院学生顶岗实习管理办法》，成立了由院长任组长的学生顶岗实习工作领导小组，顶岗实习工作领导小组负责统筹、协调、指导全院各系的顶岗实习工作。各系成立由系主任任组长，各专业建设负责人、骨干教师和企业兼职教师组成的学生顶岗实习工作组。

（2）加强学生顶岗实习的过程管理。顶岗实习前各专业根据课程标准的要求，与实习单位共同编制各专业学生顶岗实习大纲，明确实习目标和内容。学生到实习单位顶岗实习前，学院、实习单位、学生签订三方顶岗实习协议，明确各自责任、权利和义务。

对集中实习的实行双指导教师和双辅导员制，对分散实习的指定专业教师进行跟踪管理。

（3）顶岗实习管理监控平台，对学生的顶岗实习进行全过程管理。顶岗实习管理监控平台包括信息统计、岗前培训、实训管理、远程指导、考勤管理、短信互动、多方评价和就业跟踪等功能，实现了顶岗实训全过程管理监控。校企双方共同制定顶岗实习评价标准，共同对学生进行考核。

4、企业参与的教学质量评价与监控体系

学院教学质量评价与监控体系由“教学质量评价与监控组织体系”、“教学质量评价体系”、“教学质量评价与监控制度体系”和“教学质量信息反馈与调控体系”组成。

（1）构建三级教学质量组织系统。建立学校、系、教研室构成的三级监控组织。学院教学工作委员会作为全院教学质量工作的决策机构。委员会成员由院长、教学副院长、分管学生工作副院长、学院督导组、各系主任、教师和企业兼职教师代表、管理人员代表组成，院长担任教学工作委员会主任、教学副院长和企业管理人员任副主任，教学工作委员会日常工作由教务处师资与教学质量科负责，形成学院教学质量委员会负责，教学督导组、各系协调配合，企业兼职教师、管理人员及学生信息员参与的质量评价与监控组织系统。

（2）建立教学质量评价体系。教学质量评价系统包含质量标准子系统及质量评价子系统。

教学质量标准子系统主要包括：专业与课程评价标准，主要教学环节质量标准，师资队伍建设与评价标准和学生学习质量评价标准。

教学质量评价子系统包括常规教学活动评价、随机教学活动评价、专项教学活动评价和毕业生社会评价。

十二、毕业要求

毕业要求是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分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。鼓励运用大数据等信息化手段记录、分析学生成长记录档案、职业素养达标等方面的内容，纳入综合素质考核，并将考核情况作为是否准予毕业的重要依据。

（一）思想品德要求

热爱祖国，拥护党的基本路线；具有良好的社会公德；现实表现良好，无未解除违纪处分。

（二）知识及能力要求

修完专业人才培养方案中规定的全部课程，成绩合格，取得规定 178 学分。毕业最低学分具体要求如下：

1、课内 158 学分，其中

- ◆公共基础课：49 学分；
- ◆公共限选课：6 学分；
- ◆公共任选课：4 学分；
- ◆专业基础课：16 学分；
- ◆专业核心课：26 学分；
- ◆综合技能实践：43 学分；
- ◆专业拓展选修课：14 学分。

2、课外 20 学分，其中

- ◆大学生素质拓展：每学期 1 学分，共 6 学分；
- ◆学生操行评定：每学期 1 学分，共 6 学分；
- ◆大学生体育技能测试：2 学分；
- ◆公共技能、创新创业成果：4 学分；
- ◆社会实践：2 周（最低要求），2 学分。

3、学分转换说明

◆鼓励学生参加各类职业技能竞赛、学科竞赛、创新设计、科技活动、艺术实践、社团活动、志愿服务、1+X 职业技能证书等，提高学生的综合能力和职业素养，取得的成果学分转换情况详见表

表 计算机应用技术专业学分转换情况表

序号	项目	要求		学分	替换的课程或课程类型
1	网站管理员职业资格证书	通过考试并获得证书		10	专业支撑课
2	技能竞赛	国家级	一等奖	20	平面广告设计 网站制作 程序设计
			二等奖	15	
			三等奖	10	
		省级	一等奖	8	
			二等奖	6	

			三等奖	4	
		地市或院级	一等奖	3	相关类课程
			二等奖	2	
3	学科竞赛	平面广告、网站设计、程序设计	获得奖项	5	平面设计类的课程任一门 网站类的课程任一门 程序类的课程任一门
4	公开发表作品	在杂志或期刊上发表		5	相关类课程

十三、人才培养方案的特色与创新

（一）专业建设模式特色

以职业素质、职业能力的培养为中心，以校企合作、工学结合等多种形式作为人才培养的切入点，突出高职院校的职业性、开放性、应用性，从而形成由理论知识教学体系、实践技能教学体系及职业素质教育体系三部分组成的人才培养体系。有利于提高教学的效果质量,培养学生自主探究独立解决问题的能力 and 自学能力。

（二）课程体系特色

在建设计算机应用技术特色专业课程体系的过程中，正确拟定构建原则，充分利用学科优势；优化课程体系结构，保障内容先进性；分析课程体系特征，促进良性演化；创新课程体系实施方法，推动专业特色形成。建立层次分明的课程体系结构，厘清课程科目知识内容之间的循序渐进关系，通过有序组织，推动层次递进的课程教学。结合师资建设情况，及时更新课程科目，革新课程内容，创新教学方式。

（三）人才培养模式特色

以就业为导向，服务于不断变化的市场人才需求，以产学研相结合为龙头，走校企联合之路，使教学内容与行业需求同步。探索工作室制人才培养模式，突出应用能力培养，形成学、练、训、创的专业教学特色。同时，将技术与艺术充分融合，以培养动手能力为基点，强化实践教学，突出专业特色，从而提升学生的就业竞争力和就业质量。

（四）教学方法的特色

根据计算机技术的发展规律以及社会对人才的根本需求，对教学模式进行合理的改革，建立完善的资源数据库；以及创新课程设置理念，改革教学方式，注重学生技术和艺术知识的有机融合，提高和完善计算机应用专业教学体系，为社会输送合格的具有创新精神的优秀人才。

附件 1：专业人才需求调研报告

计算机应用技术专业人才需求调研报告

一、计算机应用技术专业背景介绍

1、环境背景概况

国家提出要走新型工业化道路，坚持以信息化带动工业化，以工业化促进信息化，加快发展现代服务业，全面建设小康社会。走新型工业化的道路，不仅需要一大批拔尖创新人才，也需要数以千万计的专门人才和数以亿计的高素质劳动者。职业教育承担着培养技术、技能型人才的重要责任，是我国教育中与经济发展联系最密切、最直接的部分。劳动力市场上技能型人才的紧缺状况给职业教育的改革与发展带来了机遇和挑战，目前计算机应用技术专业人才存在的主要问题有三点：缺乏独立解决问题的能力；对工具和方法的应用不熟、经验不足；责任心和纪律性不强。

为了抓住机遇、迎接挑战，教育部紧密联系有关部门和行业组织，认真组织有关部门、企业和职业院校的专家，对我国制造业和现代服务业发展对技术、技能型人才的实际需要进行了专题调研。调研结果表明，推进国民经济信息化中，全国计算机应用专业人才的需求每年将增加百万人左右；调研结果还表明，我国技能型人才的培养模式相对落后，迫切需要通过提高职业教育的培训的针对性和适用性。

为了促进职业教育更好的适应社会主义现代化建设对生产、服务第一线技能型人才的需要，教育部、劳动部、信息产业部等部委联合启动“职业院校制造业和现代服务业技能型紧缺人才培养工程”，将“计算机应用与软件技术”列为技能型紧缺人才专业之一。

近年来，我校计算机应用技术专业虽然取得了一些成绩，但与职业教育发展形势还有一些差距。表现在专业设置上形成了与就业岗位之间的结构错位，课程设置与教学内容落后于职业岗位的技能发展需要。高职学生的职业技能熟练化程度不高，高职生的出路在哪里？我们应该积极探索有利于技能型人才成长的新型教学方法、模式，规划并开发面向职业、贴近岗位需求的课程体系。

2、计算机应用技术专业教学改革的背景

中国的 IT 产业正处于一日千里的快速成长期。然而，IT 人才紧缺已严重制约 IT 行业发展。仔细分析，IT 人才市场出现的供与求的断层，最根本的原因是企业与学校之间缺乏沟通，学校培养出来的学生不是企业想要的，他们缺乏相应的岗位应用能力。正是

这样的矛盾，使得“毕业生就业难”成立社会关注的热点话题。那么如何解开这一症结呢？教育主管部门、院校、企业开始意识到院校教育与企业需求之间的矛盾，这正是学校教学改革势在必行的关键。

作为培养高级技能型人才的职业院校，如何更好的为地方经济服务，更好地为地方经济提供智力保障、提供合理的技术产业队伍和技术型人才，是每一个职业院校都迫切想做好的事情。为了更好地适应市场对计算机人才发展变化的需要，针对南阳地区

高职计算机专业教学的现状及市场在计算机应用方面人才需求的情况进行了多层次、多类别、多方位的调查。通过调查我们发现：

（1）南阳地区的信息产业已处于发展阶段，计算机的应用较为普遍，其应用大都集中在办公自动化管理、计算机网络工程、计算机的销售及售后服务、信息及信息推广等信息服务业，低端技术人才的需求量较为稳定。这对于职业学校毕业生来说既是一种挑战，也是一个很好的机遇。

（2）计算机正由一门学科向现代化建设过程中的一种必不可少的工具转变，对培养的计算机专业人才提出了更高的要求，无论是从事营销、服务还是技术型行业，均要求学生有较熟练的操作能力，还要求学生对知识具备一定的创新能力。

（3）社会分工的细化和学生择业，要求职业院校培养综合素质较高的人才。不仅专业技能扎实，还具备良好的交往与合作能力、塑造自我形象能力、自我控制能力、抗挫折能力，适应变化能力、收集和处理信息能力、组织和执行任务能力、推销自我能力、竞争能力、创新能力等。

（4）学校的课程设置与产业结构的变化存在一定的滞后性。目前高职院校计算机应用技术专业的课程设置和安排，与计算机的发展以及社会对计算机专业人才的需求不相适应。而职业教育的课程设置应具备一定的前瞻性才可以适应市场对人才的需求，培养出来的毕业生才能适应新技术对人才的制约。

（5）学生实践操作竞争力不强，上岗适应时间较长。长期以来，职业院校培养的学生以其动手操作能力强而被市场所认同，如果我们丧失了这一优势，学生就失去了在社会上的立足点。

（6）学生个性要得到充分的发展，我校计算机专业要办出自己的特色。面对职业院校计算机专业百花齐放的局面，如何迅速抢占市场制高点，打造计算机专业成为我校、我市乃至我省的名牌专业，充分挖掘学生的潜力，让学生全面发展是我们课程改革的任务之一。

二、行业分析与调查

1、企业需求调研

国家经贸委经济信息中心组织的一项调查表明(638家企业),从每一类企业需求最多的3种专业人才看,生产类型企业需求较多的是机械专业,占29.6%、计算机专业占21.1%、化工专业占19.8%;服务类企业需求较多的是计算机专业占27.8%,房地产占11.1%、财会统计和国际贸易占8.3%;其它类型企业则更多的需求企业管理专业占20%、计算机专业占15.6%、机械专业占8.9%的人才。由此看出,三大支柱行业对计算机专业人才需求在人才招聘中始终处于前3位。我校也实时地对南阳的以下企业进行了需求调研,见表一。

表一 南阳地区企业对计算机人才需求情况

企业名单	调研任务	岗位
南阳新天地电脑公司	计算机专业人员需求情况	文秘、硬件、网络、销售
南阳宏昌科技开发有限公司	计算机专业人员需求情况	硬件、网络、软件
南阳滨湖彩印厂	计算机专业人员需求情况	广告、多媒体、销售
南阳星辉传媒公司	计算机专业人员需求情况	文秘、硬件、网络、销售
南阳众鑫彩印公司	计算机专业人员需求情况	办公文秘、信息收集/录入与数据处理
南阳金浪电脑公司	计算机专业人员需求情况	广告、多媒体、销售

2、毕业生就业岗位需求

通过对我市高等职业学校计算机专业毕业生调查、统计(表1)显示:职业教育计算机专业的毕业生大部分(80%以上)从事计算机销售与技术支持、数据录入、办公文秘等岗位的工作。在计算机专业人才链中,处于最低端位置,在局域网维护与管理、多媒体制作、网站管理与维护、软件编程等岗位上工作的职业学校毕业生相对较少。而实际上,这些岗位非常需要高职院校的毕业生,高职院校的毕业生具有很大的发挥作用的空间。

表二 职业学校毕业生就业岗位类型统计

计算机应用专业初级人才岗位	比例(%)
---------------	-------

1. 计算机销售/技术支持服务	31.0
2. 信息收集/录入与数据处理	29.0
3. 办公文秘	21.5
4. 局域网维护与管理	6.2
5. 多媒体制作	4.8
6. 网站管理与维护	4.1
7. 软件编程	0.6
8. 其他	2.8

3、计算机专业职业岗位的能力需求

由于计算机技术的应用已渗透到社会的各个领域，因此，该专业的毕业生具有较广的就业范围，如办公文秘、信息通讯领域、图形图像处理、影视制作与编辑、管理信息领域和信息出版领域、网络安装与调试、计算机硬件维修、软硬件销售领域等。具体工作包括网络信息的收集、整理、发送、接收、查寻；操作、维护(修)控制系统设备的正常运行；管理信息领域(如金融业、经贸业、服务业、图书馆、学校等)：操作、维护和管理计算机(单机和网络)的硬件和软件；数据库应用系统的操作、网络管理、软件开发、信息出版领域(如新闻出版业、印刷业、电子信息网)、软件工具的操作；计算机硬件软件销售领域（如各大小电脑公司）：软硬件实现、现场安装、调试、用户培训，产品介绍等。

根据国家教育部、信息产业部等部委制定的“国家技能型紧缺人才培养项目之计算机专业领域技能型紧缺人才培养指导方案”，计算机专业所面对的职业岗位的能力要求一般包含以下几个方面：

（1）信息技术认知能力；熟练的计算机操作能力；熟练的办公软件、常用软件操作能力。

（2）数据库操作能力；图形图像制作能力；静、动态网页制作能力。

（3）网络构建、网络布线、配置、维护能力；网络操作系统的安装与维护能力；应用网络管理工具进行网络监控、维护能力；网络安全与防范能力。

（4）网站的建立、发布、维护与管理能力；组装计算机硬件、安装操作系统能力；

计算机硬件故障诊断和维修能力。

(5) 计算机平面设计和动画制作能力；影视媒体素材加工与多媒体合成制作能力；使用主流计算机多媒体输入输出设备能力。

三、确定专业方向

从毕业生的就业岗位类型上分析，计算机销售/技术支持服务、信息收集/录入与数据处理、办公文秘这三类岗位占毕业生就业岗位的 **81.5%**，表明企业与用人单位在这方面有很大需求。

伴随着数码设备走入普通家庭，大众对视频处理、媒体编辑的需求不断增加，另一方面，企业更加注重对外宣传，塑造企业文化，对多媒体制作人才需求激增,同时伴随着网络的普及，信息资源的共享，各类企业都将建立自己的信息系统、数据库管理系统、广泛开展计算机应用。近年来，国家大力推行电子政务、企业电子商务、物流信息化，使网络应用人才供不应求。因此，局域网维护与管理、多媒体制作、网站管理与维护虽然只占毕业生就业岗位的 **8.9%**，但这三类人才不是不需要，而是严重紧缺。

针对人才市场需求情况的变化，我校当务之急是调整专业方向，培养“适销对路”的技能型紧缺人才。根据我们对计算机专业人才需求所作的初步调查与分析，确定我校计算机大专业的主要培养目标是注重计算机应用技能的培养，以技术含量和基础能力相结合的原则将目标锁定在以下四个专业方面：平面设计方向、网页设计方向、计算机辅助设计方向和微机装配与维护方向。

根据我校学生的学习能力和实际应用能力，结合我校师资与实训情况，将计算机应用技术专业的主攻方向定在网站设计和程序设计方向。

附件 2：专业建设委员会论证意见

计算机应用技术专业人才培养方案专家论证意见表

	姓 名	单 位	职务/职称	签 名
专 业 建 设 指 导 委 员 会 成 员	马质璞	南阳农业职业学院	副校长	
	杨六山	南阳农业职业学院	信息工程学院院 长	
	田春燕	南阳农业职业学院	信息工程学院副 院长	
	邱磊	南阳农业职业学院	信息工程学院副 院长	
	武凤翔	河南省中职计算机协会	秘书长	
	张凌晓	南阳理工学院计算机学院	计算机学院副院 长	
	杜恒	河南工业职业技术学院	教务处处长	
	杜辉	宏昌科技有限公司	工程师	
	余磊	格莱银河学院	南阳项目部教学 部长	
	专家意见： 南阳农业职业学院的计算机应用技术专业人才培养方案体现出“以服务为宗旨，以就业为导向”的高职办学理念，依据“工学交替、能力递进”的人才培养模式，使学生在三年的学习过程中能够分为在学校学习和企业学习相互交替的几个阶段，可以实现学做一体，学用结合。 计算机应用技术专业人才培养方案思路清晰，根据“项目导向、任务驱动”的职业教育思想，以工学结合为切入点，坚持校、企结合的发展道路，结合专业特点和实际情况，对人才培养方案进行了系统化的设计与实践创新。努力实现以“就业导向、市场导向、专业需求导向”为核心的转变，体现了专业与企业需求相适应，学生的职业能力与企业岗位相适应，改革了传统的教学模式和教学方法，学生在“做中学，学中做”，从而获得了工作岗位知识、技能，养成了职业习惯，实现了理论和实践一体化教学。 专业建设指导委员会主任签名： 年 月 日			