

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：710201

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

3 年

四、职业面向

表 1

本专业所属专业大类（专业类）及代码	所属专业类及代码	本专业所对应的行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书或资格证书举例
电子与信息类（71）	计算机应用类 710201	计算机系统服务、计算机维修、其他计算机服务	计算机与应用工程技术人员、行政事务人员	计算机信息处理、计算机硬维护、计算机网络维护	文员、初级程序员、网络管理员、网页制作员、信息处理技术员、信息系统运行管理员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足学生德智体美劳全面发展，培养学生具有一定的科学文化水平，良好

的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业计算机系统的组成、管理与维护、应用软件的使用与开发、网络的组建与管理知识和相应文化素养，具备计算机硬件常见故障的检测与维护、动漫的设计与制作、网络建设与管理等技术技能，面向信息技术应用领域的计算机系统服务、计算机维修及其他计算机服务等职业群，能够从事计算机网页制作员、计算机维修工、信息处理技术员和网络管理员等岗位工作。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

（一）素质目标

1. 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、遵法守纪、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；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项目运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项目艺术特长或爱好。

（二）知识目标

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；
3. 掌握计算机应用基础、计算机网络基础知识。
4. 掌握计算机应用领域常用工具软件的知识。
5. 掌握多媒体素材处理、简单的三维动画制作知识。
6. 掌握使用计算机编程基础—python 语言知识。
7. 掌握常用数码产品的日常维护及常见故障的排除的知识。

（三）能力目标

1. 树立正确的职业理想，具有良好的人际沟通能力、团队合作精神和客户服务意识。
2. 具备诚实守信的道德修养，具有良好的竞争意识，有较强的事业心、责任感。
3. 具备一定的新知识学习能力、自主创新能力和自省、自控、抗挫等社会能力。
4. 掌握常用办公设备（打印机、扫描仪等）及办公软件的使用方法，具备办公自动化的能力。
5. 掌握计算机硬件的组成、工作原理、性能指标、安装方法等知识，具备 DIY 计算机的能力。

6. 掌握计算机常见故障及产生原因的知识，具备计算机软、硬件故障分析、检测、排除等维修能力。

7. 掌握网络布线、网络设备安装调试、网络操作系统的使用等知识，具备计算机网络组建、管理及常用网络故障的排除能力。

8. 掌握图像处理软件中选区、图层、路径、通道、蒙版、滤镜等知识，具备对图像编辑处理、艺术构思及鉴赏能力。

9. 掌握动漫制作软件中建模、材质、灯光、渲染、动画、特效等知识，具备制作三维作品及影视后期处理的能力。

10. 具有信息技术领域的营销方法与技巧。

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

公共基础课包括思想政治课、文化课、体育与健康、艺术、历史、信息技术和劳动教育。

序号	课程名称	主要内容和教学要求	参考学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
2	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
3	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
4	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
5	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	198
6	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	144
7	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，并注重在职业	144

		模块的教学内容中体现专业特色。	
8	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	144
9	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	144
10	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
11	劳动教育	依据《中等职业学校劳动教育课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
12	历史	依据《中等职业学校历史课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	72

（二）专业（技能）课程

专业技能课包括专业核心课和专业(技能)方向课。

1. 专业核心课

序号	课程名称	主要内容和教学要求	参考学时
1	计算机网络基础	计算机网络的一些基本术语、概念，网络的工作原理，体系结构、分层协议，网络互连，网络安全知识，常用网络设备进行简单的组网，常见网络故障进行排错。应从学生、知识、社会三维维持适度张力入手，以学生的社会化自觉的职场需求为价值取向，以职业素质与实践能力的动态发展基本特征，注重对学生动手能力和实践分析问题、解决问题能力的考核。	144
2	PHOTOSHOP 图像处理	图像处理的流程，广告的设计与制作方法，建筑效果图的设计与制作方法，赏析优秀的广告和处理照片，流图像处理软件的使用方法。在教学环节上，将课堂理论教学、企业现场教学、实训室实际操作、设计大赛、技术服务全部贯穿于教学之中，注重过程性评价、成长性评价，注重实际操作能力的考核。	144
3	动画制作	3d max 的工作界面、启动、建新动画文档、保存文档、工具面板、属性面板以及各种控制面板的布局方式和使用。选择合适的项目作为载体，借助充分的媒介，通过选择丰富有效的教学方法（如小组讨论、动手演练、现场展示、情景模拟、设计实战等）落实学以致用和因材施教的教学理念。	108
4	网页制作与应用	网页制作软件及 HTML 语言，掌握运用 Dreamweaver（以下简称 DW）网页制作软件制作网页的方法，通过运用 Photoshop 图像处理软件和 Flash 动画制作软件。在深入岗位调研和教学过程总结的基础上开发课程资源，包括电子教案、课件、试题习题集、教学微课视频。	144
5	信息技术设备组装与维护	计算机组装与维护、局域网调试与维护、IT 设备的采购、设备安装及维护、信息系统安全与维护、IT 产品营销与技术服务。以培养学生职业技能为目标，基于计算机组装与维护的工作过	144

	护	程,注重理论与实践的有机结合,采用课堂实践教学与课外拓展实践相结合的教学方法,融“教、学、练、思”于一体。	
6	python 语言程序设计	掌握用 python 语言进行程序设计的基本框架,理解结构化程序设计思想;熟练应用 python 语言集成环境设计和调试 python 程序;能用 python 语言程序设计的方式分析和解决简单实际问题并测试程序;掌握计算机语言类课程的学习方法。	144
7	物联网技术与应用	物联网体系的基本概念和技术理论,编码、自动识别、WSN 等感知层技术,传输层使用的各种网络技术,云计算、数据库等处理层技术,物联网的安全与管理,物联网在各行各业的应用,物联网个层次的主要技术指标。	108
8	常用工具软件	文件文件压缩与加密解密工具、影音播放与录音录屏工具、图像工具、动画制作工具、网络工具、格式转换、光盘刻录和系统工具、阅读工具、虚拟光驱工具。通过学习常用软件工具的基本使用方法,使学生了解各种常用工具软件的相关知识,掌握各种常用工具软件的特点及基本操作并能灵活运用,学会运用常用工具软件解决实际问题的能力。	108
9	计算机编程基础	了解计算机程序设计的基本概念,熟悉数据类型、表达式、逻辑关系、流程控制等知识,能使用编程工具进行简单数据应用程序设计。	108

2. 专业方向课

序号	课程名称	主要内容和教学要求	参考学时
1	. 网络操作系统.	用户、组账号及域控制器、活动目录的配置和管理,文件系统、磁盘管理和打印服务器管理,常见网络服务的配置与管理,路由访问服务器和远程访问服务,服务器性能监视和安全管理。	108
2	Flash 动画	了解动画制作基础知识及基本原理,初步掌握 Flash 动画的基本方法。	144
3	网络布线	认识网络综合布线系统,网络综合布线系统工程设计,网络综合布线系统工程施工,网络综合布线系统工程竣工与验收。	72
4	服务器搭建	服务器硬件,Windows 基本网络管理,服务器的管理,域控制器的管理。	72
5	电子商务应用	了解电子商务的基本概念、原理和运行方式,掌握网上购物、网上交易、在线电子支付等各种商务活动。	72
6	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、文本编辑等操作。	72

（三）综合实训

学校可以根据自己的教学要求灵活安排综合实训，建议以计算机应用的综合项目或采用企业真实工作项目等方式进行，也可以和学生技能证书考核要求结合进行。时间安排上可以结合课程的进度，安排在每个学期，也可以统一安排在第5学期。技能考证要在当地教育主管部门的统一要求下完成，证书要求以当地教育部门的统一要求为准，可以是国家相关部门（教育部、人力资源和社会保障部、工业和信息化部等）的职业技能证书，也可以是当地教育主管部门或行业协会统一认可的职业资格证书。

（四）顶岗实习

顶岗实习是本专业教学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《中等职业学校学生顶岗实习标准》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

本专业课程设置分为公共基础课程、专业核心课程和专业方向课程。三年总学时为 3356 学时，其中理论教学 1098 学时，占 32.7%；实践教学 2258 学时，占 67.3%；共 179 学分。

表 2 教学进程总体安排一览表

课程类别	序号	课程名称	学分	学时	按学年、学期教学进程安排						考查方式
					第一学年		第二学年		第三学年		
					1	2	3	4	5	6	
					18周	18周	18周	18周	18周	14周	
公共基础课	1	中国特色社会主义	2	36	√						考试
	2	心理健康与职业生涯	2	36		√					考试
	3	哲学与人生	2	36			√				考试
	4	职业道德与法制	2	36				√			考试
	5	语文	11	198	√	√	√	√	√		考试
	6	数学	8	144	√	√	√	√	√		考试
	7	英语	8	144	√	√	√	√	√		考试
	8	信息技术	8	144	√	√	√	√			考试
	9	历史	4	72	√	√	√	√			考试
	10	体育与健康	8	144	√	√	√	√	√		考试
	11	艺术	4	72	√	√	√	√			考试
	12	劳动教育	2	36	√	√					考试
		小计		61	1098						
专业课	专业核心课	13	计算机网络基础	7	144	√	√	√	√		项目验收
		14	3d max 动画制作	6	108	√	√	√			项目验收
		15	物联网技术与应用	6	108	√	√	√			项目验收
		16	常用工具软件	6	108	√	√	√			项目验收
		17	PHOTOSHOP 图像处理	7	144	√	√	√	√		项目验收
		18	Dreamweaver 网页制作	7	144	√	√	√	√		项目验收
		19	python 语言程序设计	7	144	√	√	√			项目验收
		20	计算机编程基础	6	108	√	√	√			项目验收
		21	信息技术设备组装与维护	7	144	√	√	√	√		项目验收
			小计		59	1152					
	专业	22	网络操作系统	6	108			√	√		项目验收
	23	Flash 动画	7	144			√	√	√	项目验收	

方向课	24	网络综合布线	4	72					√		项目验收
	25	电子商务应用	4	72					√		项目验收
	26	图文排版	4	72				√	√		项目验收
	27	服务器搭建	4	72					√		项目验收
	小计		29	540							
综合实训			5	90					√		
顶岗实习			25	476						√	
总学分、总课时			179	3356							

说明：

- (1) “√”表示建议相应课程开设的学期。
- (2) 每周实际上课 34 节（因学生回家，周五下午只上 2 节课），本表按 32 节课计（晨会和安全教育每周各 1 节课未安排在其中）。

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

1. 师资结构

我校计算机应用专业组拥有一支职称、学历、年龄、结构合理的师资队伍，学术梯队已初步形成。教师队伍是一个中青结合的专业团队。现有专职教师 7 人，都有本科以上学历，其中高级教师以上职称 3 人，占 43%；“双师型”教师 6 人，占 86%。

2. 师资质量

计算机应用专业现有一支结构合理，技术能力较强的专兼职结合较好的优秀团队。全体教师热爱学生，忠诚教育事业，为人师表，教书育人，师德师风建设取得突出成绩；有符合时代要求的师资队伍规划建设，措施得力，效果明显；专业教师每两年有两个月以上时间到企业或生产服务一线进行实践。

专业带头人具有较高专业发展方向把握能力，应用技术开发能力、课程开发能力、组织协调能力、教研教改等能力强。主干课程教师经历丰富，具备较强的教研教改能力、课程开发能力、应用技术开发能力及专业课程的理论实践教学能力。现有市级专业带头人 1 名，校级专业带头人 3 名。

3. 师资队伍建设

师资队伍建设是提升教学质量的关键。学校历来重视师资队伍的管理与建设。先后制定了《教师综合量化考核办法》、《教师专业技术职务暂行规定》、《教师结构工资实施方案》等制度，明确教师的责、权、利，对教师的德、能、勤、绩全面考核评价，建立了一支素质优良、结构合理的师资队伍。学校制定了《专业（学科）带头人实施方案》，并制定了实施性建设计划，给予充分的政策保障机制和考核评价激励机制，积极打造名校名师和专业教师团队。

学校制定并实施专业教师培养方案，积极鼓励教师到高校进修、到企业顶岗实践，参加国家、省、市骨干教师培训，不断提升专业教师专业技术水平和专业实践能力。学校制定了《关于加快“双师型”

教师队伍建设的决定》，明确了“双师型”教师应具备的素质和能力，并建立了保障激励机制。本专业现有“双师型”教师 6 名。

学校与行业、企业联合建立了培养专业课教师的机制，专业课教师每学年到企事业单位参加专业实践的比例 30%以上，时间 30 天以上，每两年到企事业单位轮训一次，学校承担“双师型”教师培训的全部经费；制订并实施教师学历提升方案，学校承担学费的 50%以上，学历未达到规定要求的教师全部参加学历提升教育，并与所教专业对口；制订并实施专业带头人和课程带头人培养培训方案，培养对象明确并形成梯队，有专项的培养计划和经费，有相应的奖励政策。此外，我校还采取“以老带新”的形式和边教边学，通过“拜师学艺”活动、课题组教研活动等推动青年教师的成长，提高教学水平。

（二）教学设施

本专业每个教学用教室都要是配备多媒教学设备。校内实习实训配备了计算机基础应用实训室、计算机组装与维护实践室、多媒体信息处理实训室、网络应用技术实训室、计算机网页设计室等，实习实训设备一般按照每班 40 以上同时实验或实训的要求，各室硬件配置都根学科发展与时俱进。教学条件完都全能满足专业教学的要求，所有实训室都能够满足项目教学、任务驱动教学。现建有主干带宽 1000M 和 100M 到桌面的校园网，校园网以宽带接入方式和互联网相联，并连接到所有科室、实训室，实现了教学管理、学生管理信息化。

为了贯彻《国家职业教育改革实施方案》的文件精神，使学生了解企业的需求、适应企业工作需要，提高岗位综合能力。学校加大了与企业联系、合作的力度，先后与大衍半导体有限公司、四季永逸大酒店等企业建立了稳定的校外实训基地。将“教、学、做”紧密结合起来，最大限度地发挥实训基地功能。基本上能满足学校本专业的综合实训和顶岗实习要求。

（三）教学资源

根据本专业的需求，每学年应按照《安徽省中等职业教育规划教材征订目录》进行教材的选用，鼓励专业课教师自编适应专业学生特点的一体化教材，采取原版教材与自编教材相结合的方法，组织教师撰写实训指导书——《计算机应用实训指导》。在实训指导书中增加了最新的计算机应用技术介绍，减少了理论和原理，增加了岗位实际应用范例，有了更加完备的实验实训条件，学生的技能训练得到了保障，从而进一步加深了学生对理论知识的理解和掌握。学校有供学生自主学习的扩充性资料，除学校图书馆、计算机中心等资源外，学校可提供的扩充性资料包括：学校的资料室、学生阅览室、电子阅览室、图书馆馆藏的相关专业纸质及电子图书等。根据专业及课程特点还建设了包括手机移动学习课程、网上公开课程、网络课程、课程学习包、精品课程等多种类型的学习资源。根据专业及课程特点建设了满足计算机应用基础实训的学习包、个体实训教学要求的网络虚拟仿真实验和个体实训学习包等资源。

（四）教学方法

1. 专业课主要教学方法

结合计算机应用专业的特点，强化理论实践一体化教学，实行基于工作过程 导向的教学模式，机房即教室，形成“课堂与岗位”、“教学与实训”相互融 合的培养平台，推行“项目驱动、任务引领”的教学法，在教师指导下模拟 企业工作项目，课堂与实训合一、教学与技术服务合一、让学生切实体验工 作流程，实现教学与工作岗位无缝对接。

2. 顶岗实习与社会实践教学方法

（1）顶岗实习一般要是专业对口或相近的岗位，直接参与现场生产过程，在企业专业学习指导教师的带领下，分项目小组完成顶岗实习工作任务。顶岗实习完全按照企业规范和要求进行考核。

（2）社会实践一般采用项目活动方式，即分活动小组，在指导教师和项目组的带领下，有计划、有组织地开展社会实践活动。社会实践考核将按活动参与性和效果进行考核。

（3）顶岗实习与社会实践由学校、企业（单位）、学生三方共同参与完成。学校在三方中处于主导地位，全面负责学生顶岗实习和与社会实践的组织、实施和管理。

（4）学校制定了完善的学生到企业顶岗实习与社会实践的制度，切实加强顶岗实习与社会实践的教学管理，配备了专业老师、专职指导老师和专门管理人员。

(5) 学校应提前与顶岗实习与社会实践企业（单位）进行沟通，制定了科学合理的实施方案。学校每学期定期检查和监督实施情况，向企业（单位）、指导教师和学生了解顶岗实习与社会实践的情况，听取对顶岗实习与社会实践工作的意见和建议，并做好检查记录。

3. 信息化教学手段运用

在教学中应充分利用网络、多媒体、学习空间、教学云平台等信息化手段，改革教学方法，提高教学质量和效果。积极探索利用互联网辅助教学，以教师为主导、学生为主体，创新了教师教学和学生学习方式，积极倡导学生利用信息化手段自主学习、自主探索，教师与学生共同学习、共同提高。

教学活动要根据计划性、教学资源的共享性、教学手段的多样性、教学过程的交互性、教学管理的开放性、教学考评的透明性等特点，充分利用现代教育信息化手段，提高教学效率、管理水平。

（五）学习评价

改革以学校和课堂为中心的传统人才评价模式，加大行业、企业对学生的评价考核力度，推行二元三维评价模式。

1. “二元”指评价主体：学校和社会

①学校：管理部门、班主任、任课教师、学生

②社会：行业、企业

2. “三维”指评价内容：人文基础、专业基础、实践能力

①人文基础：思想品德、学习态度和能 力、心理素质、自主学习与自主管理 能力、与人相处合作沟通能力、服务意识、环境下的得体认知与环境适应等。主 要通过公共基础课成绩、教师对学生评价、学生自评等进行评价。

②专业基础：专业知识与技能、知识技能的运用与创新能力等。主要通过专业课程成绩体现，其中包括专业基础课、专业技能课和实训课成绩。每门课程的成绩*权重相加为最终专业素养的评价分。

③实践能力：实习实训能力、职业技能水平等。主要通过工学交替实习、顶岗实习、技能竞赛、职业技能鉴定进行评价。

（六）质量管理

1. 强化教学工作中心地位

在学校里校长为学校教学第一责任人，专业负责人为本专业教学第一责任人，专业负责人和专业带头人共同负责本专业教育教学工作。学校近几年加大了对专业教学的投入和管理，确保专业教学有序进行。专业负责人和专业带头人加强了本专业建设总体设计，组织对本专业教育教学进行改革，确保了专业人才培养质量。

2. 教学管理组织机构与运行

学校根据办学规模和实际需要，设立教务、实训实习、教研等教学管理和研究机构，配备了与学校规划相适应的教学管理和研究人员，完善了各级管理机构的管理职责，完善了管理人员、教师及教辅

人员的岗位职责，完善了包括教学文件、教学过程、教学质量、教学研究、教学设施设备、图书及教材等各项管理制度。

3. 常规教学管理制度制订与执行。

学校制订完善的常规教学管理制度。常规教学管理制度主要包括教学组织管理制度、课堂教学管理制度、实践教学管理制度、顶岗学习与社会实践管理制度、学生学业成绩考核管理制度、教师教学工作考核评价制度等。学校还建立健全常规教学管理制度运行、诊断与改进机制，确保常规教学规范有效。

4. 教学档案收集与整理

学校做好了教学档案的收集与整理，为教学教研工作提供重要的教学信息资源。教学档案主要包括教学文书档案、教学业务档案、教师业务档案和学生学籍档案等。学校对教学档案的收集、保管和利用做出规定，由专人负责管理，使教学档案管理制度化、规范化、信息化，更好地为教学教研进行服务。

5. 教育教学研究与改革

学校按规定设立了教育教学研究机构，配备专职或兼职教研人员。针对教育教学中的现实问题、热点问题和前沿问题，设立了教育教学研究项目，通过校企合作、校校合作等多种方式开展实证研究，不断创新人才培养模式、教学模式、学习模式和评价模式，实现了专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、毕业证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接，

全面提高了人才培养质量，不断了增强学生的就业能力、就业竞争力和创新创业能力。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，须修满计算机应用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。

（一）学分要求

课程类型	学分要求
公共基础课	不低于 54 学分
专业核心课	不低于 50 学分
专业（技能）方向课	不低于 20 学分
综合实训	不低于 4 学分
顶岗实习	不低于 22 学分

（二）证书要求

至少获得一个本专业相关的初级以上证书（1+X 证书）：文员、初级程序员、网络管理员、网页制作员、信息处理技术员、信息系统运行管理员。