

计算机应用专业 人才培养方案

(二〇二二年)

西安市未央区职业教育中心
计算机应用专业组

一、招生对象与学习期限

专业代码：710201

招生对象：应届初中毕业生或具有同等学历者

学习期限：3 年（全日制）

二、培养目标

（一）规范和标准：

1. 《中等职业学校专业目录》（2021 年修订）
2. 《中等职业学校计算机应用专业教学标准》
3. 《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》教职成〔2019〕13 号

（二）应掌握技能：

1. 计算机的软件、硬件和网络知识
2. 熟练操作计算机
3. 常用软件的应用
4. 办公自动化软件的综合应用
5. 图形图像处理，进行简单设计
6. 计算机安装调试与维护
7. 计算机网络系统安装及简单调试

（三）应胜任岗位：

1. 文字录入员
2. 办公事务处理人员
3. 广告公司平面图像处理人员
4. 计算机系统组装维护人员
5. 系统集成公司弱电布线施工人员

（四）未来经过培训能转岗到的岗位：

1. 平面设计员
2. 计算机售后服务员
3. 综合布线系统设计员

（五）中高职衔接：

可以升入信息技术类相关专业的高职院校进行深造学习

三、培养规格

（一）素质结构

1. 基本素质

（1）思想道德素质

熟悉我国国情，牢固树立“国家利益高于一切”的政治思想，坚持正义，自觉抵制各种危害祖国和广大人民群众利益的不良思想和行为。坚持立德树人，培育和践行 24 字社会主义核心价值观，要以培养担当民族复兴大任的时代新人为着眼点，把社会主义核心价值观融入学生的成长过程，转化为学生的情感认同和行为习惯。

（2）文化素质

文化是人存在的根和魂。文化基础，重在强调能习得人文、科学等各领域的知识和技能，掌握和运用人类优秀智慧成果，涵养内在精神，追求真善美的统一，发展成为有宽厚文化基础、有更高精神追求的人。

（3）心理素质

能正确面对困难、压力和挫折，具有积极进取、乐观向

上和健康的平和的心态。

（4）身体素质

具有一定的体育运动和卫生保健知识，养成锻炼身体的习惯，掌握一定的运动技能，达到国家颁布《学生体质健康标准》的要求，身体健康。

2. 职业素质

计算机及应用专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美等方面全面发展，掌握必需的文化科学知识和计算机专业知识，在生产、服务和管理第一线工作的计算机 systems 管理、维护和应用操作人员。他们具有良好的思想政治素质、敬业精神和责任感；具有基本的文化知识和科学素养；具有人口、资源、环境等可持续发展意识；具有健康的生理和心理素质；具有基本的欣赏美和创造美的能力；具有一定的科学思维与自主学习的能力；具有一定的沟通与交流能力；具有扎实的计算机专业基础知识和基本技能；具有一定的计算机及相关岗位的职业技能；具有创新精神、实践能力以及立业创业能力等。

（二）能力结构

1. 职业方法能力

（1）自我学习能力

具有良好的学习习惯，一定的抽象思维能力，较强的形象思维能力，逻辑思维能力，能够快速查阅专业的相关资料和文献，能够快速自学专业领域的一些前沿知识和技能。

（2）信息处理、数字应用能力

能根据专业领域的需要，运用多种媒介、多种方式采集、提炼、加工、整理信息。掌握专业所需的计算方法，计算来的数据，并对专业问题进行分析、预测和评价。

（3）实践动手能力

能综合运用所学专业知 识，及时、正确地处理生产中存在的各种问题，能积极主动地解决所在岗位的技术难题。

2. 职业社会能力

（1）与人交流能力

具有良好的心态和换位思考的宽广胸怀，尊重他人，诚以待人，能够敏锐发现共同的话题和兴趣，运用巧妙的方式和对方沟通。

（2）与人合作能力

牢固树立团队利益高于个人利益的观点，尊重并理解他人的观点与处境，能评价和约束自己的行为，能综合地运用各种交流和沟通的方法进行合作。

（3）解决问题能力

具有发现问题，提出问题并运用所学的综合知识去努力思考、积极探索，并且创造性地解决问题的能力。

（4）革新创新能力

具有扎实的基础知识，精深 的专业技能。以高超的学习能力，敢于冒险的勇气和敏锐洞察力，坚持不懈地发现问题和解决问题。

（5）就业创业能力

能处理好相关的人际关系，能够运用所学知识，迅速适

应新的学校安排的实训实习岗位，有较强的个人应聘技巧和就业能力，有一定的自我创业能力。

3. 专业能力

(1) 快速的文字录入能力

(2) 办公事务处理能力，熟练使用办公软件实现办公现代化

(3) 图形图像处理能力，能处理、制作、设计平面图形图像

(4) 计算机硬件系统的组装、维护，软件系统的安装、调试能力

(5) 综合布线系统的设计、施工、调试、测试能力

(三) 知识结构

1. 基础知识

(1) 掌握较扎实的科学文化基础知识；

(2) 掌握马克思主义的基本理论和基本知识；

(3) 掌握人文、道德和法律基本理论和基本知识。

2. 专业知识

(1) 计算机等级考试，计算机文化的深入了解。掌握文字录入的方法、技巧；掌握 Office 系列软件的应用，能熟练使用 Word 编辑文稿，实现图文表的合理混排；能熟练使用 Excel 进行数据计算，数据处理；能熟练使用 PowerPoint 制作演示文稿，实现声形并茂的演示工作。

(2) 平面设计，熟练掌握 Photoshop, CorelDRAW 的使用方法，掌握一定的使用技巧，培养初步的设计理念。能进

行图像的设计、制作、渲染及后期制作

（3）计算机组装与维修，了解计算机组成硬件的基本工作原理，熟练掌握计算机的组装、调试工作，熟练掌握 CMOS 设置、硬盘分区、系统软件的安装、驱动程序的安装、常用软件的安装

（4）综合布线，掌握智能楼宇系统综合布线的设计方法，熟练掌握综合布线系统的施工技术、掌握一定的技巧

四、课程设置及描述

计算机应用专业的课程结构由公共基础课和专业课两个模块构成。经过课程的学习，学生将所学内容转化为人文素养、职业能力和专业拓展及可持续发展能力。在专业课程设置中应兼顾与同专业高职衔接的要求，为学生未来专业深造打下良好的基础。

本专业课程设置分为公共基础课和专业课。

公共基础课包括思想政治课、体育与健康、历史、语文及信息技术等。专业技能课包括专业基础课和专业技能课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内实训，校外认知实习、跟岗实习、顶岗实习等多种形式。

（一）公共基础课

1、思想政治

紧密结合社会实践和学生实际，讲授马克思主义基本原理、马克思主义中国化理论成果，用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，对学生进行思想教育、政治教育、道德教育、法治教育、心理健康教育、职业生涯和职业精神

教育，引导学生通过自主思考、合作探讨的学习过程，理解新时代中国特色社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的内容和要求，培育政治认同、职业精神、法治意识、健全人格、公共参与等核心素养，树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，自觉培育和践行社会主义核心价值观，为学生成为担当民族复兴大任的时代新人、成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。

2. 语文

学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。

3. 数学

学习数学的基础知识。必学与限定选学内容：集合与逻辑用语、不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。选学内容：极限与导数、导数的应用、积分及其应用、统计。通过教学，提高学生的数学素养，培养学生的基本运算、基本计算工具使用、数形结合、逻辑思维和简单实际应用等能力，为学习专业课打下基础。

4. 英语

巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法；培养学生听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力；使学生能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文；提高学生自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。

5. 体育与健康

进一步学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。

6. 公共艺术

公共艺术课程坚持立德树人，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化育人，以情动人，提高学生的审美和文化素养，积极引导学生主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美学美好心灵，健全健康人格，厚植民族感情，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

7. 历史

是面向中等职业教育的规范性教材，严格按照国家教育

部最新颁布的教学大纲，依据《教育部关于加快发展中等职业教育的意见》的精神编写而成。其教学目标及教学任务在于帮助初学者掌握中国历史及世界历史的发展、演变及现状，抓住历史发展的规律与特点。

8. 物理

物理是中等职业学校计算机应用专业开设的一门理论基础课，课涵盖了物理学传统的力学、热学、电磁学、光学、原子物理学五大部分的基础知识。教材注意与初中物理知识的衔接并适当提升以最大限度地让学生掌握必要的物理基础知识和基本技能，同时注意反映新知识、新技术、新工艺和新材料，面向实际应用，突出职业能力培养。注重以学生为中心，以就业为导向，遵循中等职业教育教学规律，既注重科学性，又注意与生活、专业和社会的联系，较多地例举了学生在身边生活、将来工作中会碰到的实例。为中职学生升入高职继续学习奠定基础。

（二）专业技能课

9. 信息技术

学习信息技术的基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用，掌握计算机操作的基本技能，使学生具有一定的文字处理能力，数据处理能力，信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，为计算机等级考试及本专业其他课程打下基础。

10. 面向对象的程序设计 Visual Basic

Visual Basic 程序设计是中职计算机应用专业的一门

基础编程课程，VB 程序设计涉及英语，数学等基础科目知识，从使用简单化语言教学，趣味小程序设计的加入等实例教学，让学生从理论学习与实训过程中提升自身的逻辑思维与解决问题的能力，为从事相关工作打下坚实基础。

11. 平面设计 PhotoShop

平面设计 PhotoShop 是计算机应用专业侧重于位图图像处理方向开设的晋级应用课程。本课程强调应用，要求学生掌握平面图形图像的处理能力。课程主要包括 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；综合实例演练等内容。通过本课程的学习，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，能够较熟练地在金融单位、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。充分利用多媒体与讲解、演示与讲解、网络查阅浏览等教学手段，以实例为中心的启发式教学，配合多媒体教学，理论紧密结合实践，注重学生上机动手技能的培养。

12. 平面设计 CorelDRAW

平面设计 CorelDRAW 是计算机应用专业侧重于矢量图图形处理方向开设的晋级应用课程。本课程是计算机美术设计专业的平面设计中的一门图形处理软件，学习本课程使学生能掌握 CorelDRAW 图形处理技术，为将来从事平面设计打好基础。主要讲授 CorelDRAW 工作界面、基本绘图、图形的变

形、对象的组织与管理、颜色与填充、增加和处理文本、位图的处理、打印输出和实例制作等。CorelDRAW 是图形处理软件，本课程对该软件的各种使用功能做了详细的介绍。该门课程对于其它专业课的学习具有一定的帮助和影响，又为各种设计打下基础，如平面设计、产品包装设计等。当然，这是一门重在实践的科目，因此需要学生多上机、多进行实际操作，把老师所教授的各种效果实例熟练制作和调试出来，并且能够在此基础上有所创造、有更进一步的发挥。

13. 综合布线

综合布线课程是计算机应用专业侧重于系统集成工程方向开设的晋级应用课程。综合布线系统是一种模块化的、灵活性极高的建筑物内或建筑群之间的信息传输通道。通过它可使话音设备、数据设备、交换设备及各种控制设备与信息管理系统连接起来，同时也使这些设备与外部通信网络相连的综合布线。它还包括建筑物外部网络或电信线路的连接点与应用系统设备之间的所有线缆及相关的连接部件。综合布线课程通过专业的模拟设备完成综合布线系统中六大子系统的安装调试工作。主要包括，工作区子系统、水平子系统、垂直子系统、设备间子系统、管理子系统、建筑群子系统。完成学业的学生可以从事系统集成，智能楼宇系统的设计、施工，计算机网络系统硬件设备的调试、维护等工作。

14. 计算机组装与维修

计算机组装与维修课程是计算机应用专业侧重于计算机硬件维护方向开设的晋级应用课程。本课程系统介绍微机

的选购、组装、测试、优化、维护及维修实用技术。主要内容包括计算机系统概述，计算机硬件组成，硬件基本工作原理，硬件的组装，CMOS 设置，硬盘的分区，操作系统的安装，驱动程序的安装，常用软件的安装，计算机硬件设备的选购，微机性能测试与优化，计算机硬件系统维护与故障维修。微机实用工具软件的应用。该课程注重理论联系实际，注重培养学生的动手实践能力，学生人手一机进行维修实训。学生完成学习任务后可以从事计算机系统硬件、软件维护人员，计算机设备销售人员。

15. 计算机等级考试

全国计算机等级考试 (National Computer Rank Examination, 以下简称 NCRE), 是经原国家教育委员会 (现教育部) 批准, 由教育部考试中心主办, 面向社会, 用于考查应试人员计算机应用知识与技能的全国性计算机水平考试体系。NCRE 不以评价教学为目的, 考核内容不是按照学校要求设定, 而是根据社会不同部门应用计算机的不同程度和需要、国内计算机技术的发展情况以及中国计算机教育、教学和普及的现状而确定的; 它以应用能力为主, 划分等级, 分别考核, 为人员择业、人才流动提供其计算机应用知识与能力水平的证明。全国计算机等级考试 (NCRE) 一级计算机基础及 MS Office 应用 (科目 15) 考试作为课题研究的重要组成部分, 是对学生计算机基本操作能力水平的一种证明。

16. 物联网技术应用与维护实训 (选修)

物联网技术应用与维护实训是计算机应用专业侧重于

系统集成工程方向开设的晋级应用课程。物联网的发展是应用驱动的，渗透性很强，会渗透到经济的各个领域，生活的方方面面。经济发展、社会进步催生应用需求，给物联网带来新的产业机遇。物联网产业的另一个特点是产业链长，涉及传感器、自动识别、通信网络、信息系统集成、自动控制等多个领域，正因为如此，物联网的发展会带动微电子、软件、信息技术的诸多领域发展。通过本课程的学习熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧；熟悉操作系统、数据库、Web 服务器等常用支持软件的配置和使用技巧；具备组织和实施物联网组网的能力；具备安装与部署物联网软硬件产品的能力；沟通和协调能力及其它相关能力。

五、课程设置

类别	课程	总学时	每学年每学期每周课时分配					
			第一学年		第二学年		第三学年	
			20	20	20	20	20	20
			周学 时					
公共基础课	思想政治	200	2	2	2	2	2	实 习 实 训
	语文	340	4	2	4	2	5	
	数学	340	2	4	2	4	5	
	英语	260	2	2	2	2	5	
	体育与健康	200	2	2	2	2	2	
	公共艺术	200	2	2	2	2	2	
	历史	80	2	2				
	物理	200	2	2	2	2	2	
	劳动（选修）	40				2		
专业技能课	信息技术	260	4	4			5	
	面向对象的程序设计 VB	160	4	4				
	平面设计 PS	160	4	4				
	平面设计 CD	160			4	4		
	综合布线	120			4	2		
	计算机组装与维修	160			2	4	2	
	等级考试	80			4			
	物联网技术应用与维护实训（选修）	80			2	2		
	企业培训	40				2		
合计		3080	30	30	32	32	30	30
备注		职业指导、心理健康教育、专题讲座等， 开课时间、军训、形式等灵活选择						
社会实践		6 个月						

六、主要实践环节

专业实践教学设置表

序号	实践课程名称	学期	周数	主要内容及要求	地点	考核办法	备注
1	平面设计	1	1	PS 平面设计	汉龙印刷厂设计部	能独立完成设计任务	
2	平面设计	2	1	CD 平面设计	西安卓越广告公司	能独立完成设计任务	
3	综合布线	3	1	综合布线	中移铁通西安有限公司	能独立完成施工任务	
4	微机维修	3	1	微机组装与维修	西安时空电子	独立完成计算机组装与调试工作	
5	文字录入	3	1	文字录入	陕西银雁金融外部服务有限公司	能独立完成数据录入任务	
6	企业入校培训	4	18	各个实习企业的岗位要求及入职培训	西安市未央区职业教育中心	完成培训内容	

七、毕业条件

本专业学生必须修完本人才培养方案规定的内容（包括必修部分和社会实践部分），并同时达到以下条件方可毕业：

总要求	毕业考试各门科目考核必须在合格以上
思想素质要求	操行评定合格，考勤要求达到学校标准
身体素质要求	达到国家颁布《学生体质健康标准》的要求
职业资格证书要求	全国计算机等级考试一级合格证
考试考核	实习实训考核、学期期末考试、省级质量检测考试必须在合格以上
素质拓展要求	三好优干、技能大赛获奖及其他特别奖励获得，按学校认定评选优秀毕业生，此项不作为学生毕业必须条件
其它要求	