

山西省现代经贸学校

计算机应用专业人才培养方案

一、概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业数字化、网络化、智能化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下数据采集与标注、数据处理与可视化等岗位（群）的新要求，不断满足大数据行业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本标准。

专业教学直接决定高素质技能人才培养的质量，专业教学标准是开展专业教学的基本依据。本标准落实中职基础性定位，推动多样化发展，是全国中等职业教育大数据技术应用专业教学的基本标准，学校应结合区域/行业实际和自身办学定位，依据本标准制订本校计算机应用专业人才培养方案，办出水平，办出特色。

二、专业名称及代码

计算机应用 710201

三、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

四、基本修业年限

三年

五、职业面向

序号	对应职业（岗位）	职业书举例	专业（技能）方向
1	办公文秘、计算机操作员、排版员	办公软件 全国计算机等级考试一级	计算机应用方向
2	计算机设备维护员、机房管理员	全国计算机等级考试二级	
3	网页编辑员、小型电子商务的制作与维护员	网页设计平台 网页制作平台	
4	小企业、网吧网络管理员、综合布线施工员、局域网组建与管理	计算机网络管理员 计算机辅助设计	
5	淘宝工员、平面广告设计员	图形图像处理（中级操作员）	
6	计算机及相关设备产品销售员、个人电脑售后、服务技术人员	计算机及外部设备装配调试员	

六、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和计算机应用等相关知识，具备办公软件应用、常用信息技术设备组装与维护、网络技术应用、数字媒体素材处理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够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、数字媒体应用和信息处理等操作或产品销售

等工作的技术技能人才。

七、培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和产业文化素养）、专业知识和技能。

（一）职业素养

1. 有自我管理和自我领导意识；
2. 有自我完善的意识，具有自我学习，不断地更新知识技术，与时俱进；
3. 有良好的竞争意识，在工作中不断地提高自身能力；
4. 有协作和组织意识，具有较强的责任感和敬业精神。

（二）专业知识和技能

1. 具备熟练操作计算机和应用办公软件的能力；
2. 具备网络技术应用技能；
3. 具备数字媒体素材处理、简单的动画设计能力；
4. 具备制作网页、管理网站的能力；
5. 具备一定的程序设计和利用数据库等工具进行数据分析的能力；
6. 具备对常见的信息技术设备进行组装与维护的能力；
7. 具有终身学习和可持续发展的能力。

八、课程设置及学时安排

（一）主要接续专业

高职专科专业：计算机应用技术、计算机网络技术、数字媒体技术、信息安全技术应用

高职本科专业：计算机应用工程、网络工程技术、数字媒体技术

普通本科专业：计算机科学与技术、网络工程、数字媒体技术

（二）课程结构

（1）公共基础课

中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、职业道德与法治、哲学与人生、语文、历史、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、劳动教育、习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本 高中。

（2）专业主修课

专业基础课程：信息录入技术、办公软件应用、计算机网络基础、网络操作系统。

专业核心课程：图形图像处理、数字媒体技术应用、网页设计与制作、数据库应用与数据分析、程序设计基础、信息技术设备组装与维护。

（3）选修课

选修课分为公共选修课和专业选修课，课时占总学时的 10%，公共选修课 126 学时，专业选修课约 180 学时。

(4) 实习实训

实习实训是中职学校学生学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一，学生通过在真实职业场景或工作情境中实践，在校内外进行办公自动化应用、计算机设备维护与销售、计算机信息管理、信息系统管理维护等实训，在计算机、通信和其他电子设备制造业、软件和信息技术服务业等单位进行岗位实习，积累工作经验，具备职业综合素质能力。

(三) 课程设置及要求

(1) 公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	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	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
4	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

		切结合。	
5	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
6	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
7	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。	180
8	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
9	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
10	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，掌握常用英语口语的说和听。	144
11	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
12	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。	18

13	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本 高中	领悟习近平新时代中国特色社会主义思想的丰富内涵、科学体系、精神实质、理论品格及重大意义；在知识学习中形成正确的世界观、人生观、价值观，在理论思考中坚持正确政治方向，在阅读践行中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；将该读本思想与精神融入到各科课程标准中。	18
----	----------------------------	--	----

(2) 专业主修课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	计算机组装与维修	本课程为综合性实践课程，学习掌握计算机系统的组装、调试与维修。主要内容包括机组装、硬故障检测与排除、软件安装、软故障检测与排除等，使学生掌握计算机组装与基本维修方法等。	144
2	计算机网络基础	掌握计算机网络的基本概念、分类、功能和结构，懂得计算机网络的体系结构和常用的网络协议；掌握数据通信的基本概念、数据传输方式和交换技术、常用数据传输介质的特点。为学习局域网组建与维	144

		护打下基础。	
3	Photoshop 图形图像处理	本课程的主要任务是掌握Photoshop的工作界面、设计基础、图像描绘的方法和技巧、文字特效的制作、图像编辑技巧、路径的应用、图层的应用、通道的功能与使用、滤镜的使用方法与技巧等。通过本课程学习能使學生掌握使用进行绘图，处理图像等技术。	72
4	ACCESS 数据库	本课程主要容包括数据库基本概念与应用方法，数据库的用户界面、命令格式、功能及使用，建立数据库，查询、修改与统计数据，自动生成数据库，建立多媒体数据库以及运用基本概念编写应用程序等，使學生学会数据库的使用与基本维护等。	144
5	网络操作系统	通过本课程的学习，使學生掌握基于网络架构与管理的能力，使學生了解组网与网络系统配置的基本知识，掌握用 作为操作平台，进行各种服务器的配置、管理、维护的方法和技巧，以及解决操作中的疑难问题的基本能力。	72

6	网页设计与制作	了解网页制作基本概念，掌握在网页中插入文本、图形、图像、超链接、视频、音频等对象的操作方法和技巧，创建和操作站点，有独立制作和网页的能力。	144
7	网络设备管理与维护	本课程为综合性实践课程，学习掌握计算机网络系统的组成、性能参数测试及系统维护。主要容包括局域网硬件设备选型、组网、系统性能参数测试、网络操作系统安装使用以及系统的基本维护等，使学生掌握基本组网技能。	72
8	计算机美术基础	本课程是学科基础课。运用课堂讲授、讨论，课堂辅导、练习体验等教学方法，课程建立在理性和感性相结合、研究与实践相结合的基础上，从基本造型规律和视觉认识规律出发。结合形式美法则由浅入深训练学生的实际操作能力。本门课程将扩展学生的造型感觉和审美直观判断能力。提高美术鉴赏能力、素描造型能力、色彩配置能力以及平面设计的表现技巧、掌握更多的设计语言。开拓设计思路，培养学生的基础造型组织能力、形象思维、抽象思维能力和创造力、为以后有目的地设计做好准备。	72

9	Flash 动画设计	<p>本课程的主要任务是介绍利用Flash动画制作工具进行基本的卡通画绘制、应用。Flash来控制各种媒体，如图形图像、音频和视频。创作不同形式的动画作品，使用Flash进行基本的交互式编程等基本知识与应用。“Flash动画制作”课程是一门实践性较强的课程，在介绍基本理论、基础知识、基本技能和方法的基础上，特别要培养学生的创造性、实际制作Flash动画的动手能力和计算机应用能力。</p>	108
10	汉字录入	<p>本课程使得学生更加了解键盘，提高打字速度。</p>	54
11	Python 语言	<p>本课程以“帮助学习者掌握 Python 语言基础语法，掌握函数、模块的使用，理解代码重用等程序设计理念，初步形成算法设计的概念”为主要目标。</p>	180
12	系统安全加固	<p>本课程主要了解主流操作系统的安全模型，熟悉账户、文件系统权限、策略、审核等常见安全配置。掌握主流桌面、服务器操作系统、主机间通信的安全配置与加固。能够对常见的应用服务等进行安全加固</p>	40

13	渗透测试与防护	本课程主要利用主流渗透测试平台和工具集对目标操作系统及应用服务，进行信息收集、漏洞探测、漏洞分析与利用、权限维持、痕迹清理的全过程测试。编写渗透测试报告	40
14	数据可视化技术应用	本课程结合业务场景使用工具对数据集进行概要、描述性统计分析。使用工具选择关键指标，抽取数据并进行图表展示。结合业务场景编写数据统计报告	32

(四) 教学进程总体安排

(1) 基本要求

每学期为 20 周，第一学期安排军训及入学教育、公共基础课、部分专业基础课，第二、三、四、五学期安排学习专业技能，第六学期主要是岗位实习。

教学环节时间分配表

学期	军训	入学教育	顶岗实习	毕业教育	考试	教学周数	总周数
第一学期	1	1			1	18	21
第二学期					1	18	19
第三学期					2	18	20

第四学期					2	18	20
第五学期					2	18	20
第六学期			13	1	2	4	20
合计	1	1	13	1	10	94	120

2.教学计划进程表

课程类别	序号	课程名称	教学 学时 数	各学期学时分配								
				第一 学年		第二 学年		第三 学年		按学期 分配		
				一	二	三	四	五	六	考试 ※	考查 ○	
				18	18	18	18	18	19			
公共基础课	1	中国特色社会主义	36	2							※	
	2	心理健康与职业生涯	36		2						※	
	3	哲学与人生	36			2					※	
	4	职业道德与法治	36				2				※	
	5	历史	72	2	2						※	
	6	英语	144	4	4						※	
	7	数学	144	4	4						※	
	8	语文	198	4	4	3					※	
	9	信息技术	144	4	4						※	
	10	体育与健康	180	2	2	2	2	2				○
	11	艺术	36				2					○
	12	劳动教育	18			1						○
	13	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本 高中	18	1								
	小计		109 8	23	22	8	6	2				

专业基础课	1	汉字录入	54	1	2						○
	2	计算机美术基础	72	2	2						○
	3	Photoshop 图形图像处理	72	2	2					※	
	4	计算机组装与维修	144			4	4			※	
	5	计算机网络基础	144			4	4			※	
	6	ACCESS 数据库	144			4	4			※	
	7	Python 语言	180			4	6			※	
	8	网页设计与制作	144			4	4			※	
	9	Flash 动画设计	108					6		※	
	10	计算机原理	108					6		※	
	11	计算机常用工具软件	108					6		※	
	12	网络设备管理与维护	72					4		※	
	13	网络操作系统	72					4		※	
	14	系统安全加固	40						10		○
	15	渗透测试与防护	40						10		○
	16	数据可视化技术应用	32						8		○
		小计	1534	5	6	20	22	26	28		
岗位实习			390								
合计			3022								

注：第六学期开设的校内课程时间为：开学第 1 个月（四周），校外岗位实习时间为：开学第二个月至第四个月（共 3 个月，13 周，390 学时）。

九、师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《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。专业教师学历职称结构合理，配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教

师，建立“双师型”专业教师团队，聘请业务水平较高的专业带头人。

专业专任教师应具备良好的师德和终身学习能力，具有计算机应用专业或相应专业本科及以上学历，中等职业学校教师资格证和计算机应用专业相关工种中级(含)以上职业资格，能够适应产业、行业发展需求，熟悉企业情况，参加企业实践和技术服务，积极开展课程教学改革。

聘请计算机应用及相关行业企业的高技能人才担任专业兼职教师，具有高级(含)及以上职业资格或中级(含)以上专业技术职称，能够参与学校授课讲座等教学活动。

序号	姓名	性别	专业技术职务	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	是否“双师型”	专职/兼职
1	卫宝川	女	中级	山西师范大学、信息系统专业、本科学士学位	计算机应用 电子商务	信息技术 ACCESS 数据库	是	专职
2	岳霞	女	中级	内蒙古财经大学、电子商务、本科学士学位	计算机应用 电子商务	汉字录入 电子商务基础 淘宝开店	是	专职
3	王耀敏	女	初级	山西工程技术学院、计算机科学技术、本科学士学位	计算机应用 电子商务	Access 数据库 计算机网络基础	否	专职

						Python 语言		
4	刘翠	女	初级	长治学院、信息与计算机科学、本科 学士学位	计算机应用	汉字录入速成数学	否	专职
5	刘淑敏	女	初级	山西应用科技学院、软件工程、本科 学士学位	计算机应用	计算机网络基础 Python 语言	否	专职
6	崔彩霞	女	初级	山西应用科技学院、软件工程、本科 学士学位	计算机应用	Access 数据库 计算机网络基础	否	专职
7	石媛华	女	初级	山西工商学院、计算机网络 本科 学士学位	计算机应用 电子商务	Photoshop 平面设计 网页制作	否	专职
8	张泽旒	女	初级	太原学院、网络工程、本科 学士学位	计算机应用 电子商务	计算机网络技术 网络营销	否	专职
9	王跃龙	男	初级	山西电子职业技术学院、计算机专业、专科	计算机应用	计算机组装与维修	否	专职
10	高佳颖	女	初级	晋中信息学院、	计算机应用	信息技术	否	专职

				物联网工程专业、本科 学士学位	用 电子商务	计算机网 络技术		
--	--	--	--	-----------------	--------	----------	--	--

十、教学条件

(一) 教学设施

本专业配备校内实训室和校外实训基地。校内实训实习具备计算机基础实训、计算机组装与维修等实训室，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		主要实训项目
1	机房一	计算机 服务器	60 台 1 台	Python 语言 PhotoShop Access 数据库
2	机房二	服务器、云 终端	60 台 1 台	信息技术 Flash 动画设计 汉字录入 网页制作
3	计算机组装与 维修实训室	计算机硬件	30	计算机的组装、维 修

(二) 教学资源

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。

（三）教学方法

1. 教师应依据专业培养目标、课程知识与能力要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成教学的预期目标。

2. 各课程教师于每学期开学之前应拟妥教学计划，并备好教学所需器材等相关事项。

3. 教师在教学过程中应注意学生综合职业能力和职业素质的养成，不仅要达成各单元的认知及技能目标，也应注意培养学生的敬业精神和职业道德。

4. 通过教学过程，教师应培养学生具有主动学习及独立、客观的判断能力以使用多变的社会环境。

(四) 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、“双证”的获取率和毕业生就业率及就业质量，专兼职教师教学质量逐步形成校企合作、工学结合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参加各类型专业技能竞赛的成绩等。

2. 实训实习效果评价方式

实训实习评价采用实习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训实习项目的技能水平。

3. 岗位实习评价

岗位实习考核方面包括实习日志、实习报告、实习单位综合评价鉴定等多层次、多方面的评价方式。

(五) 质量管理

改变传统的教学管理方式，教学管理实行按照一定的规律性和灵活性，同时实行工学交替等弹性学制。同时合理调配专业教师、专业实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

（1）学校建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

（2）学校完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示

范课等教研活动。

（3）专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

（4）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况

(二) 毕业要求

要求学生通过规定年限的学习，须修满专业人才培养方案所规定的学时，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。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。