邯山区职教中心

计算机应用专业人才培养方案（2024）

1. **专业名称及代码**

计算机应用专业（710201）

**二、入学要求**

中毕业或相当于初中毕业文化程度。

**三、学习年限**

三年

**四、指导思想**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养复合型技术技能人才。

**五、基本原则**

——坚持育人为本，促进全面发展。全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，积极培育和践行社会主义核心价值观。传授基础知识与培养专业能力并重，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。

——坚持标准引领，确保科学规范。以职业教育国家教学标准为基本遵循，贯彻落实党和国家在课程设置、教学内容等方面的基本要求，强化专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性。

——坚持遵循规律，体现培养特色。遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律，处理好公共基础课程与专业课程、理论教学与实践教学、学历证书与各类职业培训证书之间的关系，整体设计教学活动。

——坚持完善机制，推动持续改进。紧跟产业发展趋势和行业人才需求，建立健全行业企业、第三方评价机构等多方参与的专业人才培养方案动态调整机制，强化教师参与教学和课程改革的效果评价与激励，做好人才培养质量评价与反馈。

**六、职业面向**

本专业毕业生主要面向面向计算机维修工等职业，计算机软件与硬件操作、信息管理工程技术等岗位（群）。各企事业单位等IT部门从事计算机实际操作、指导与维护工作。在网站或企事业单位等IT部门从事网页设计与维护工作。在网站或企事业单位等IT部门从事网络信息编辑与加工的工作。在网站或企事业单位等IT部门从事网络管理与维护的工作。

本专业学生毕业时应取得全国计算机等级考试初级证书(或其他同等级证书)及相应的职业资格中级证书或技术等级证书，如国家职业技能鉴定家电产品维修工中级工证书等，并达到相应的技能水平。

**职业资格证书**：计算机技术与软件专业技术资格

**职业技能等级证书**：数据采集、WPS 办公应用、Web 前端开发

接续专业举例

**接续高职专科专业举例**：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

**接续高职本科专业举例**：计算机应用工程、网络工程技术、数字媒体技术

**接续普通本科专业举例**：计算机科学与技术、网络工程、数字媒体技术

1. **职业能力分析**

（一）知识结构

具有专业所必需的政治、数学、英语、职业道德、历史等基础知识。

具有计算机硬件方面的基础知识。

具有计算机软件方面的理论知识，包括平面设计、软件开发、操作系统等知识。

具有计算机网络及因特网方面的知识，包括计算机网络通信及技术、网络互联、网络管理与安全等方面的知识。

具有一定的网络产品市场营销知识。

（二）能力结构

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。

（三）情感要求

培养认真、刻苦、勇于实践的工作作风，养成规范、严谨、精确的工作态度。具有良好的人际交流能力、团结合作精神和客户服务意识。

（四）人才规格要求：

● 具有对新知识、新技能的学习能力和创新能力；

● 具有通过不同途径获取信息的能力；

● 具有熟练运用计算机处理工作领域内的信息和技术交流能力；

● 能阅读和理解网络设备的使用说明书；

● 能识读一般网络工程原理图、安装图；

● 能够对计算机网络系统的进行实施、安装、调试、操作、运行、管理、软硬件更新；● 能解决本专业的一般技术问题，具有实施施工能力和进行质量验收的能力；

● 能记录、收集、处理、保存各类专业技术的信息资料；

● 具有从事本专业工作的安全生产、环境保护、职业道德等意识，能遵守相关的法律法规；

● 具有团队合作、协调人际关系的能力；

● 取得与本专业工种相关的1--2个中级工以上职业资格证书

**八、培养目标与培养规格**

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相关等知 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。

**九、课程设置**

(一)公共基础课：语文、数学、物理、中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、体育与健康、历史、艺术、中华优秀传统文化等。

（二）专业基础课：信息录入技术、办公软件应用、计算机网络基础、计算机应用基础（win7+office2010）、计算机组装与维护。

（三）专业核心课：互联网基础、交换型互联网、路由型互联网、数据库应用技术、语言程序设计基础、、photoshop CS6、HTML5网页前端设计、AutoCAD、3Dmax。

1．公共基础课程设置及要求

(1) 思想政治教育（160学时，8学分）

思想政治教育是畜禽生产技术专业必修的公共基础课程。旨在对学生进行思想政治教育、道德教育、法制教育、职业生涯和职业理想教育，提高学生的政治思想素质、职业道德和法律素质，促进学生的全面发展和综合职业能力的形成。包含《中国特色社会主义》《心理健康与职业生涯》《哲学与人生》《职业道德与法治》四门基础课程和中华优秀传统文化等拓展课程。通过本课程的学习，使学生树立正确的职业理想，形成正确的职业观、择业观、创业观和成才观，初步具有职业生涯规划的能力；增强职业道德意识，养成良好的职业道德行为习惯；树立法治观念，增强法律意识，提高思想政治素质、职业道德素质和法律素质，促进德智体全面发展和综合职业能力形成，做好适应社会、融入社会、和就业与创业的准备。

（2）语文（360学时，20学分）

语文是计算机应用专业必修的一门文化基础课程。旨在指导学生正确理解与运用语言文字，对学生进行普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。注重应用文写作能力的训练，为计算机项目的策划与实施提供基本语言的支持，加强语文实践，为综合职业能力的形成，以及继续学习奠定基础。同时，引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。

(3) 英语（360学时，20学分）

英语是计算机应用专业必修的一门文化基础课程。旨在使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，对学生进行听、说、读、写基本技能训练 , 初步运用英语进行交际的训练。通过本课程的学习，使学生能听懂英语简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，同时结合计算机专业要求，渗透计算机专业英语的学习，培养学生在日常生活和计算机职业场景中的应用能力。

(4) 数学（ 360学时，20学分）

数学是计算机应用专业必修的一门文化基础课程。旨在使学生掌握必要的数学基础知识，注重培养学生的逻辑思维能力，通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和分析解决问题的能力，为学生学习计算机专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。

（5）体育与健康（80学时，4学分）

体育与健康是计算机应用专业必修的一门文化基础课程。旨在树立“ 健康第一” 的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成终身从事体育锻炼的习惯。通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格，全面促进学生的身体健康和心理健康，提高应对挫折和适应社会的能力。

(6) 信息技术（40学时，2学分）

信息技术是计算机应用专业必修的一门基础课程。旨在通过学习计算机及计算机基础知识、微机操作系统、文字处理软件、电子表格软件和演示文稿软件的基本知识及基本操作方法，进一步了解、掌握计算机应用的基础知识，具有计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等基本技能， 初步具有利用计算机解决学习、 工作、生活中常见问题的能力。掌握现代办公中的文字处理、表格设计、演示文稿、网上浏览、电子邮件通信等常用软件的使用方法；同时，为进一步学习计算机有关知识打下基础，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度和团队协作意识。

（7）艺术（40学时，2学分）

公共艺术课程是计算机应用专业必修的一门文化基础课程。旨在通过艺术作品赏析和艺术实践活动，使学生了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理，通过本课程的学习，培养学生健康的审美情趣和感受、体验、鉴赏音乐美和艺术美的能力。使学生掌握必要的艺术欣赏方法，树立正确的审美观念，形成良好的人文素养，促进学生身心全面健康发展。

（8）历史（ 80学时， 4 学分）

历史课程是计算机应用专业必修的一门公共基础课程。旨在让学生了解中国国情，形成对祖国历史与文化的认同感，让学生正确看待家乡，了解祖国的自然条件、经济发展等方面的优势与不足，激发学生为建设家乡、建设祖国而贡献自己才智的自觉性和高度的社会责任感。

2．专业课程设置及要求

（1）计算机应用基础（ 3+2升学120学时，7学分；升学专业600学时，33学分）

计算机应用基础是计算机应用专业的一门专业必修课程。主要学习 Windows操作系统的基本应用，文字处理软件、电子表格处理软件以及演示文稿软件等常用办公软件的使用，因特网的基本应用，使学生掌握计算机应用的基础知识，具有操作计算机和使用现代化办公软件的基本能力，为学生以后利用计算机进行相关的信息处理奠定基础。

（2）数据库应用（升学专业）（640 学时，36学分）

数据库应用基础是计算机应用专业的一门专业必修课程。主要学习数据库的基本概念、数据的查询、窗体的设计与使用、报表的设计与使用、宏及模块的相关知识， 使学生了解数据库系统的基础知识， 掌握数据库的基本操作，熟悉数据库的基本原理及数据库程序设计方法，能够开发简单的数据库应用程序，从而具有计算机信息管理的初步能力。

（3）计算机网络基础（含互联网基础、交换型和路由型互联网，升学专业400 学时，22学分）

计算机网络技术是计算机应用专业的一门专业必修课程。主要学习计算机网络基本原理、 数据通信基本原理、 常用通信设备、 计算机网络组成和分类、计算机网络协议 ISO/OSI、TCP/IP、局域网原理和网络互联技术、 Internet与 Intranet 、网络管理、网络安全技术等内容，通过本门课程的学习，使学生掌握网络基础知识和基本技能。

使学生能够熟练进行 Windows 服务器操作系统的安装、配置，掌握活动目录、DNS、DHCP、FTP、Web、电子邮件等常用服务器的配置与管理，了解 Linux 服务器的安装过程并能进行简单管理。将理论与实习为一体，以工作过程为导向，以网络设备售前售后工作过程中涉及的施工技能为线索，以工作任务为中心组织课程为中心组织课程内容。内容突出对学生职业能力的训练，根据网络设备安装与调试工作项目，以由简单到复杂的过程来规划和设计了六个项目，具体包括：设置互联网的接入、小型局域网搭建、小型局域网优化管理、中型网络搭建、中型网络与外网搭接、大型网络搭建。使学生掌握交换机、路由器、防火墙、无线设备的安装、配置、调试与维护的基础理论知识和实训操作方法，了解行业现状与发展趋势，学会网络设备的管理与维护。使学生了解综合布线的结构，学会在实际工程中综合布线系统的方案设计、工程施工、测试、组织验收和鉴定。

（4）平面设计（160学时，9 学分）

Photoshop 图像处理是计算机应用专业的一门专业必修课程。主要学习平面设计的基本理论、 平面设计的颜色模式理论、 平面设计的基本方法与技巧，使学生了解计算机图形设计领域的前沿知识，掌握 Photoshop 的基本操作和色彩理论，掌握各种工具和滤镜的使用方法，学会滤镜、通道、路径和蒙版等工具的处理技巧，学会运用各种技术处理实际项目，能进行一定的创意设计。

（5）计算机组装与维护（ 160 学时，9学分）

计算机组装与维护是计算机应用专业的一门专业必修课程。主要学习计算机各部件的类型、性能和组成以及系统设置、调试、优化升级等基本知识，使学生了解计算机各主要部件工作原理、硬件结构及相互联系和作用，掌握计算机组装、维护与计算机常见故障排除的基本技能 , 能够熟练组装微型计算机，学会常用的维修、维护方法。电脑常见故障诊断与排除是计算机应用专业计算机组装与维修方向的一门专业技能课程。主要学习电脑硬件故障、操作系统故障、应用软件故障、网络故障及笔记本软硬件故障产生的原因及排除方法，使学生了解电脑在日常应用过程中可能出现的各种故障，掌握各种电脑故障的诊断与排除方法，能够对电脑进行系统的优化与维护、数据恢复等。

计算机外部设备使用与维护是计算机应用专业计算机组装与维修方向的的一门专业技能课程。主要学习计算机各种外部设备的使用与日常维护（打印机、复印机、一般网络设备等） ，通过系统的课堂讲授与实验练习，使学生掌握计算机外部设备的基本理论，并能够熟练进行使用和维护。

（6）AotoCAD（380学时，22学分）

教学内容及要求：课程教学内容：本次课程主要要求学生熟练掌握AotuCAD的使用方法，基本工具的使用和更改,学习CAD的重点是掌握全套施工图的画法，而不是只有布局。还有对平立剖和三视图的理解运用，布局技能的了解。难点在于对会展方面布局和三视图的实用性。

（7）3DMAX（ 380学时，22学分）

教学内容及要求：通过系统学习本课程专业理论知识与专业技能，使学生了解三维设计基本原理，掌握三维建模的基本方法、材质的使用编辑、灯光效果的使用等基本设计技能，并能运用于三维室内效果图的制作中。着重与建模与环境设计的理论、设计表现、设计方法的学习与运用。要求学生掌握室内环境于空间设计的基本理论、设计方法，加强3DMAX软件知识的学习，利用课余时间扩展相关知识。

（8）程序设计基础（升学专业320学时，29学分）

C语言是目前世界上应用得较广泛的程序设计语言之一，它具有功能强大、使用灵活、可移植性好等特点，同时兼备高级语言和低级语言的优点，因此被广泛应用于系统软件和应用软件的开发中。

语言程序设计课程是计算机应用技术、软件技术、计算机网络技术、电子应用技术等计算机相关专业的必修基础课程，也是一门实践性很强的课程。通过本课程的学习，可以为后续学习Java程序设计、Python程序设计、数据库技术等程序设计语言打好基础。本课程打破传统学科课程模式，转变为以任务或项目为中心组织课程教学内容，通过讲练结合，使学生全面掌握C语言的基本理论、

基本编程方法、基本内容和主要应用领域。同时，课程以程序设计思想为主线，介绍了C语言的基本概念和程序设计的思想和方法，旨在使

学生掌握程序设计的基本方法及思维，形成程序设计基本思想，掌握程序调试的基本方法，使学生初步具备程序设计能力，为学生进一步学习其他程序设计课程和今后从事软件开发工作打下坚实的基础。

十、**毕业标准**

根据国家有关规定、专业培养目标和培养规格，结合学校办学实际，严把毕业出口关，确保学生毕业时完成规定的学时学分和教学环节，结合专业实际组织毕业考试（考核），保证毕业要求的达成度，坚决杜绝“清考”行为。

（一）毕业生要完成教学计划所规定的全部教学过程，所获得的总学分不少于150学分。积极参与实施1+X证书制度试点，将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学，优化专业人才培养方案。同步参与职业教育国家“学分银行”试点，探索建立有关工作机制，对学历证书和职业技能等级证书所体现的学习成果进行登记和存储，计入个人学习账号，尝试学习成果的认定、积累与转换。

（二）由学校、用人单位共同实施评价，基本素养和文化知识及技能主要由学校通过学生课程学习的作业、课堂提问、出勤、考试、技能考核等进行过程评价和结果评价， 顶岗实习评价以实习单位为主， 通过实习考勤、 实习记录、实习报告、实习表现等方面， 结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价。

1．基本素养评价

基本素养包括品德素养、团队合作、敬业精神、组织协调三个方面。具体要求：

品德素养：诚实守信、公平正直、吃苦耐劳、文明礼貌、勤俭自强、乐于助人。

团队合作：具有良好的团队精神和合作意识，能与人和谐相处，团结协作。

敬业精神：有很强的事业心和主人翁责任感，追求崇高的职业理想，对学习和工作态度认真踏实，恪尽职守、精益求精、具有奉献精神。

组织协调：能积极参与组织各项社团活动、文体活动，有很强的组织管理和协调能力。

2．文化知识和职业技能评价

专业素养包括文化知识、专业基础、专业技能三个方面。具体要求：

文化知识：文化基础好，知识面宽，开设的公共课学的扎实，信息处理能力强。

专业基础：开设的专业领域的基础课程的理论知识和技能常识掌握到位，专业知识面开阔。

专业技能：开设的专业领域的专业核心课程的理论知识学的扎实，能运用理论知识指导实际操作，动手能力强，与岗位要求实现对接。

文化知识和职业技能成绩构成：按照学校考试管理规定执行。

3．顶岗实习评价

考核成绩参照实习单位鉴定以及学生个人的实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等进行综合评定，分为优秀、良好、一般、及格、不及格五个等级。成绩及格及以上者获得相应的顶岗实习学分。

（1）优秀

实习态度端正，遵守实习纪律，能很好的完成实习任务，达到实习课程标准中规定的全部要求，实习报告能对实习内容进行全面、系统的总结，并能运用学过的知识和技能解决工作中的实际问题，成绩优异。

（2）良好

实习态度端正，遵守实习纪律，能较好的完成实习任务，达到实习课程标准中规定的全部要求， 实习报告能对实习内容进行比较全面、 系统的总结，并能运用学过的知识和技能解决工作中的实际问题，成绩良好。

（3）一般

实习态度基本端正，能较好的遵守实习纪律，达到实习课程标准中规定的主要要求，实习报告能对实习内容进行比较全面的总结。

（4）及格

实习态度基本端正，能较好的遵守实习纪律，基本完成实习任务。达到实习课程标准中规定的基本要求，能完成实习报告。但不够完整、条理。

（5）不及格

凡具备下列条件之一者，均为不及格：未达到实习课程标准规定的基本要求，实习报告不认真，或内容有明显错误；未参加实习的时间超过全部时间三分之一者；实习中有违纪行为，造成恶劣影响者。

十一、实施保障

（一）专业教学团队建设

通过培养与引进结合，业务进修与下企业实践结合等方式，促进师资队伍的结构优化，全面提高专业教师队伍素质，使我校计算机应用专业教师达到省专业建设标准中的规范化要求。

1．学历层次要求

公共基础课教师应有与授课课程对口专业的大学本科毕业证书；专业专任教师本科学历已达到 98%。

2．资格证书要求

专任教师应具有中等职业学校及以上教师资格证书；专任专业教师具有本专业三级及以上职业资格证书达到 95%以上；兼职专业教师应具有 3 年以上对口工作经验并具有二级及以上职业资格证书且达到专业教师的 21%左右。

3．人员配备要求

专业课教师中，具有本专业中级以上专业技术职务任职资格者不低于50％，高级以上专业技术职务任职资格者不低于 20％；专业课教师每年参加企业实践学习或各种专题培训，全年累计学习和培训时间不少于三个月；本校专、兼职教师不少于本专业全部教师的 70％，师生比（含毕业实习学生）为 1:15 ～1:20 。

（二）实训基地建设

对接真实职业场景或工作情境，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。

1．校内实训室

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实训室  名称 | 主要设备 | 数量  （台套） | 主要功能 |
| 1 | 微机室 | 教师用电脑、电子白板、微机工作台、计算机、交换机、稳压电源、路由器、机柜 | 1000 | 基本软件的操作实训 |
| 2 | 计算机组装与维修实训室 | 联想主机、联想显示器、稳压电源、多功能电脑桌、主机、显示器、投影仪、检测维修台、计算机散件、计算机外设、检测与维修工具、视频展示台 | 50 | 计算机组装、检测、维修 |
| 3 | 网络  实训室 | 实验室管理系统、交换控制实训设备、串口控试服务器、交换控制设备、虚拟化线缆、路由实训模拟器、实训入侵控制器、信号管理控制器、单口POE模块、无线信号发射器、云服务实训平台、实验室专业教学资源、考评综合管理平台、实验室图像制作课程资源、智慧黑板 | 1 | 网络搭建与管理 |
| 4 | 网络综合布线室 | 钢制实训墙组 QX-PAW-L1.1、光纤性能测线实训室 试实训装置 QXPLD-PX13-A、光纤性能测试实训装置 QXPLD-PX13-B、综合布线工具箱QXPNT-13-1、纤工具箱 QXPNT-13-2、电动工具箱QXPNT-13-3、人字梯、 网线、光纤、25 对大对数、铜轴电缆、配套附材（底盒、面板、模块、线管、线槽等） | 4 | 网络综合布线 |

2．校外实训基地

校外实习基地是指具有一定实习规模并相对稳定的为学生提供校外实习和社会实践的重要场所。实习基地建设直接关系到实习质量，对培养学生的实践创新能力有着十分重要的作用，要根据本专业的学生规模建立相应数量的校外实习基地。

校外实习基地应达到下列要求：

1．实习项目、内容与学生所学专业相符，能满足实习教学任务的要求；

2．能提供教学计划规定的实习场地和指导人员， 拥有一支素质较高的技术人员和职工队伍 ;

3. 实习基地接受本专业一定规模的教师与学生开展实习，三年内基本保持稳定；

4．能满足实习学生的学习、劳动保护和安全等方面的条件。

（三）制度建设

1．教学管理制度。 为了保障理论与实践教学的顺利实施与运行， 学校制订了统一的教学管理制度。

2．顶岗实习制度。招生就业处制订《学生顶岗实习管理办法》 ，使顶岗实习教学环节有组织、有计划、有考核，有落实，保证工学结合人才培养模式的顺利实施。

3．校企合作长效机制。

积极争取政府支持。积极争取政府部门的支持，大力宣传，充分发挥协调作用，并在师资配备和教学设备购置等方面给予政策和资金支持。合作双方签订协议，明确职责，规范双方的行为。学校保证人才培养质量，保证企业用人的优选权， 为企业提供培训、 技术等方面的支持。企业保证在设备、场地等条件上的支持及人员的支持，保证学生实训任务的安排。加大对学生和家长的宣传力度，调动学生参与校企合作的主动性。

建立校企合作考核指标和奖惩措施。将开展校企合作工作情况纳入教学质量保障体系中，不断检验、改进校企合作工作。

（四）教学质量监控

1．组织机构

成立由企业专家、教育专家和骨干教师组成的专业建设委员会，指导专业建设；成立教学管理团队，对教学质量进行全面监控和评估。

2．课堂教学质量监控

按照学校理实一体化教学模式评价要求，对教师课堂教学质量进行综合评价。

**十二、教学安排**



