

继续教育计算机科学与技术（专升本）专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：计算机科学与技术

专业代码：080901

所属学科门类：工学

学位授予门类：工学学士

二、教育类型和学制

教育类型：高等学历继续教育

招生对象：已取得经教育部审定核准的国民教育系列高等学校、高等教育自学考试机构颁发的专科毕业证书或以上毕业证书的人员。

层次：专升本

学制：3年

三、培养目标

本专业培养具有计算机软硬件系统的设计、开发、应用和管理方面的知识和能力，能在各个信息化部门（行业）从事计算机应用系统的设计、开发、维护、管理等方面工作的高素质应用型人才。

四、培养要求

（一）知识要求

1.掌握马列主义、毛泽东思想与中国特色社会主义基本理论体系；掌握从事本专业工作所需的数学、物理相关的自然科学知识。

2.熟悉计算机硬件组成及工作原理；掌握基于计算思维的软件开发方法和信息管理方法。

3.了解计算机科学与技术专业的前沿技术和发展方向；了解国家信息产业的政策、法规及发展状况。

（二）能力要求

1.具有终身学习意识以及运用现代信息技术获取相关信息和新技术、新知识的能力。

2.具有软件系统分析与开发的能力、软件项目管理与维护能力，能运用专业知识解决实际应用问题。

3.具有一定的创新创业能力、工程实践能力、独立工作能力和团队合作能力。

(三) 素质要求

1.热爱祖国、拥护中国共产党的领导，树立科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法律意识，自觉遵纪守法；热爱本专业、注重职业道德修养；具有诚信意识和团队意识。

2.具有一定的艺术修养、人际沟通修养和现代意识；具有良好的人文素养。

3.具有创新意识和创业精神，具有良好的科学素养和工程意识。

五、毕业与学位授予

(一) 毕业要求

学生在学校规定学习年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，达到学校毕业要求，准予毕业，并颁发毕业证书。

(二) 学位要求

取得毕业生资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和山西应用科技学院学士学位授予的有关规定，可授予学士学位，颁发学位证书。

六、主干课程

(一) 《数据结构》

数据结构是计算机科学与技术专业一门重要的主干课程。数据结构在知识学习和技能培养两个方面都有关键的作用。课程主要介绍如何合理地组织数据、有效地存储和处理数据，正确地设计、分析和评价算法。通过该课程的学习，使学生透彻地理解数据结构的逻辑结构和物理结构的基本概念以及有关算法，培养学生具备基本的、良好的程序设计技能，编制高效可靠的程序。

(二) 《计算机组成原理》

计算机组成原理是计算机科学与技术专业的一门重要的主干课程，本课程主要介绍计算机的基本构成、内部的数据表示方法；运算器、存储器、控制器、输入和输出等各部件的组成及工作原理；最后简单介绍计算机硬件技术的发展趋势。本课程的一个主要特点是综合性强，需要运用多学科的知识。

（三）《操作系统》

操作系统是计算机科学与技术专业的一门重要的主干课程，主要是介绍操作系统的基本概念、基本原理和基本实现技术，重点介绍操作系统的资源管理功能及对并发活动的处理。通过本课程的学习使学生掌握操作系统对资源管理的方法和控制技术，为以后从事的研究和开发工作（如设计、分析或改进各种系统软件和应用软件）提供必要的软件设计基础和基本技能。

（四）《计算机网络》

计算机网络是计算机科学与技术专业的一门重要的主干课程。本课程的任务是：使学生对计算机网络从整体上有有一个较清晰的了解；对当前计算机网络的种类和常用的网络协议有较清晰的概念；学会计算机网络中常见设备的操作和日常管理和维护基本方法，并能够设计、构建网络；掌握以TCP/IP协议族为主的网络体系结构；了解网络新技术的新发展。

（五）《数据库原理及应用》

数据库原理是计算机科学与技术专业一门重要的专业必修课。本课程的目的和任务是使学生全面地了解和掌握数据库系统的基本概念、原理及应用技术，接受分析问题和解决问题的训练，提高运用理论知识解决实际问题的能力。主要内容包括：数据库系统基本概念、数据模型与概念模型、数据库设计、关系数据库、关系数据库标准语言 SQL、SQL Server关系数据库系统、关系数据库设计理论、数据库安全、事务管理、数据库系统的研究与发展等。

七、课程体系与主要实践教学环节安排

(一) 课程体系结构及学时学分比例

课程类别	学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	理论		实践学时
					线上学时	线下学时	
通识课	25	25%	400	25%	368	0	32
专业课	48	47.1%	768	47.1%	496	136	136
职业能力拓展课	16	15.7%	256	15.7%	160	48	48
实践教学环节	13	12.7%	208	12.7%	0	0	208
合计	102	100%	1632	100%	1024	184	424

(二) 主要实践教学环节安排表

名称	开课学期	学时
入学教育	1	16学时
高级程序语言课程设计	1	2周
计算机网络课程设计	4	2周
软件工程课程设计	5	2周
毕业实习	5	8周
毕业教育	6	16学时
毕业论文(设计)	6	8周

八、教学计划进程表