**安徽建筑大学智能数字化技术微专业**

**招生方案**

1. **微专业简介**

智能数字化技术微专业致力于培养具有社会责任感和科技报国的家国情怀，在掌握原有专业知识技能的基础上，学习计算机科学与技术专业核心课程，掌握计算机科学与技术学科的基础理论、基本方法和专业知识。通过智能数字化技术微专业学习，有助于学生了解计算机技术的前沿发展现状和趋势，正确理解工作中遇到的信息技术问题，具备一定的使用信息技术解决问题的能力，使学生能将本专业的基础知识和计算机专业知识相结合，成为既有良好的专业素养，又有信息知识与技能的复合型应用人才，在各自工作岗位中发挥计算机信息技术的优势。

**二、开设课程**

**（一）开设课程一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **学时** | **学时分配** | **课外****实践** | **开课学期** | **考核****方式** | **备注** |
| **讲授** | **实践** |
| DX020011BW | Java程序设计 | 1.5 | 24 | 24 |  |  | 1 | 考查 |  |
| DX020012BW | 数据库系统 | 2.5 | 40 | 32 | 8 |  | 1 | 考查 |  |
| DX020013BW | 数据结构与算法  | 3 | 48 | 40 | 8 |  | 2 | 考查 |  |
| DX020014BW | 操作系统 | 2 | 32 | 32 |  |  | 2 | 考查 |  |
| DX020015BW | 计算机网络 | 2 | 32 | 24 | 8 |  | 3 | 考查 |  |
| DX020016BW | Java Web编程技术 | 2 | 32 | 24 | 8 |  | 3 | 考查 |  |
| DX020017BW | 人工智能 | 2 | 32 | 24 | 8 |  | 4 | 考查 |  |
| **合计** |  | 15 | 240 | 200 | 40 |  |  |  |  |

**（二）课程具体介绍**

1.Java程序设计

【课程概述】本课程通过全面、深入、系统的介绍Java程序设计方法和语言，使学生初步了解计算机，建立起程序设计的概念，通过学习用一种典型的程序设计语言编写程序，初步掌握程序设计方法，养成良好的程序设计风格。程序设计包括两个方面内容：程序设计方法和程序设计语言。本课程通过实例，系统地介绍面向对象程序设计的思想和方法，使学生对程序设计有一个较全面、系统的了解，为今后的学习打下一个扎实的理论基础，使学生对程序设计的方法和应用建立起初步的概念。

2.数据库系统

【课程概述】数据库系统是信息基础设施的核心技术和重要基础。数据库作为数据管理的最有效的工具，极大的促进了计算机应用的发展。本课程系统讲述了数据库系统的基础理论、基本技术和基本方法。内容包括数据库系统的基本概念、数据模型、关系数据库和其标准语言SQL、数据库的安全性和完整性的概念和方法、关系规范化理论、数据库设计方法和步骤，数据库恢复和并发控制等事务管理基础知识。通过本课程的学习，使学生系统掌握关系数据库的基本原理和技术，结合现实的数据库的应用，鼓励学生学习掌握我国自主创新的数据库系统，维护我国的数据安全。

3.数据结构与算法

【课程概述】本课程主要介绍计算机中数据的组织形式，数据之间的逻辑关系，数据的存储方式以及各种基本运算的实现。通过本课程的讲授使学生掌握各种类型的数据结构基本概念、逻辑结构与存储结构，以及相关算法的实现及应用，并能为各种现有存储方式的应用设计相应的算法，培养学生运用相关知识解决实际问题的能力。课程内容主要包括数据、数据结构和抽象数据类型等基本概念；线性表、栈和队 列、串、数组和广义表、树和二叉树、图、查找、排序等基本内容，并从时间上进行定性或定量的分析和比较。通过本课程学习，学生学会把现实世界的问题进行分析、抽象和建模，设计出计算机的算法，进一步将算法转换为源代码，培养出学生分析、设计和解决计算机算法方面应用问题的能力。

4.操作系统

【课程概述】本课程是计算机科学与技术专业的主要专业基础课和主干课。操作系统对计算机系统资源实施管理，是所有其他软件与计算机硬件的唯一接口，所有用户在使用计算机时都要得到操作系统提供的服务。主要讲授的内容包括：操心系统引论、进程的描述与控制、处理机调度与死锁、存储器管理、虚拟存储器、输入与输出系统等。本课程是计算机专业学生必修的一门专业必修课和主干课，理论性较强。

5.计算机网络

【课程概述】在当前的国民经济中，计算机网络通信技术应用越来越广泛，地位越来越重要。课程详细介绍了链路层、网络层、传输层、应用层的计算机网络体系结构，体系结构中各层次原理及其相互间关系，分析了计算机网络的功能与组成，比较系统全面地介绍了因特网技术和局域网技术，以及网络互连等知识。本课程使学生了解计算机网络通信领域的知识，为将来从事与计算机网络的使用和维护等工作提供必要的基础知识。

6.Java Web编程技术

【课程概述】本课程主要介绍基于Java的Web编程技术，详细介绍动态Web应用的相关技术及编程方法。本课程是使学生在学习了Web技术基础、Java语言程序设计、数据库技术等课程的基础上，掌握基于Java技术的动态Web应用程序开发的基本理论、原理与方法，熟悉动态Web项目的开发技术，了解动态Web项目的运行机制，从而使学生能够独立开发可以运行的项目。

7.人工智能

【课程概述】人工智能是主要研究解释和模拟人类智能、智能行为及其规律的一门学科。其主要任务是以智能信息处理理论为基础，设计可以展现某些近似于人类智能行为的计算机系统。它是计算机科学的一个分支，也与某些相关学科如心理学等有交叉。人工智能学科研究的内容包括：知识表示，自动推理和搜索方法，机器学习和知识获取，知识处理系统，自然语言理解，计算机视觉，智能机器人，自动程序设计等方面。通过课程的学习，使同学们了解我国人工智能发展状况，培养学生能在法律和道德的范围内正确使用人工智能技术，将人工智能技术与本专业相结合。

**三、招生计划**

计划招生人数：20人

**四、招生要求**

智能数字化技术微专业面向全校学有余力且有专业兴趣的普通本科生开设（大一与大四学生除外）。另外需要具有以下前期基础：

1.具备一定的编程基础知识；

2.前期学习过高等数学、程序设计基础等课程；

3.大学学习以来未有课程挂科现象；

4.大学学习以来课程平均绩点大于3.0。

**五、微专业联系人及联系方式**

联系人： 高莉 电话：18155116696 邮箱：46375790@qq.com