黄山学院计算机科学与技术专业（函授本科）培养方案

专业代码 080901

一、培养目标

本专业面向地方经济发展需要，适应社会主义经济发展需要，培养德、智、体全面发展，掌握自然科学和人文社科基础知识、计算机科学基础理论和专业技能。具备较强的社会适应能力、计算机软件开发、嵌入式系统开发等工程实践能力和应用创新能力，培养富有创新精神和实践能力的嵌入式系统应用型人才。

二、规格要求

1、设计/开发解决方案：具有较强的算法设计和程序设计能力，具备先进的程序设计思想；熟悉计算机网络基本原理、网络模型与网络协议、网络系统设计方法，了解计算机网络新技术；具有对基本数学问题进行建模分析的能力。

2、研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

3、使用现代工具：熟练掌握主流软件开发工具进行软件设计和实施、熟练掌握电子测量仪器使用。

4、工程与社会：具备基本的政治、社会知识、具备环境、职业健康、安全的知识、具备良好的职业服务意识和素质。

5、职业规范：具备基本的政治判别能力及良好的职业道德规范， 具备社会、法律的基本能力具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

6、个人和团队：具有较好的组织管理能力、较强的交流沟通、环境适应和团队合作的能力。

7.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

8.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、学制、学位、学时

学制：专升本、函授2.5年

学位：工科学士

总学时：1770

自学学时：1160　　　网上学时：310　　　面授学时：150　　　课外学时：150

1. 主干课程： 程序设计语言、离散数学、数据结构、数据库原理、操作系统、汇编程序设计、计算机组成、微机原理与接口技术、计算机网络。
2. 课程设置：

1、公共基础课程：毛思、邓论“三个代表”概论、计算机应用基础、大学英语、高等数学

2、专业基础课程：程序设计语言、离散数学、数据结构。

3、专业课程：数据库原理、操作系统、汇编程序设计、计算机组成、微机原理与接口技术、计算机网络、多媒体技术、计算机维护与维修。

４、实践环节：程序设计语言实验、数据结构实验、数据库原理实验、操作系统实验、汇编程序设计实验、计算机组成实验、微机原理与接口技术实验、计算机网络实验、多媒体技术实验、计算机维护与维修实验

1. 课程简介

　　程序设计语言课程

总学时：120　　自学学时：60　　网上学时：30　　面授学时：12　　课外学时：18

参考教材：《C语言程序设计教程》（第3版）. 丁亚涛. 高等教育出版社，2014年

内容简介：

程序设计语言的教学内容主要是讲解计算机求解实际问题的基本思维方式，学习自顶向下，逐步求精的结构化程序设计方法。要求学生熟练掌握C程序设计的基础知识、基本概念；掌握程序设计的思想和编程技巧；熟练掌握C语言的数据类型，深刻理解例如动态存储结构、指针、链表等重要概念。掌握程序设计的基本思想和方法；懂得软件设计的基本方法和程序调试的基本过程。

离散数学

总学时：100　　自学学时：90　　网上学时：0　　面授学时：10　　课外学时：0

参考教材：《离散数学》第三版，耿素云等编著，清华大学出版社，2006年5月

内容简介：

本课程着重讨论数理逻辑、集合论、代数系统、图论四个方面的内容。通过本课程的学习，能为后续相关专业理论课的学习以及将来从事软、硬件开发和应用研究打下坚实的数学基础和提供必要的数学工具，也能培养学生的抽象思维能力和严格逻辑推理能力，提高学生分析问题和解决问题的能力。

数据结构

总学时：120　　自学学时：100　　网上学时：0　　面授学时：10　　课外学时：10

参考教材：《数据结构》.（C语言版），严蔚敏、吴伟民. 清华大学出版社，2008年

内容简介：

要求学生学会分析研究计算机加工的数据结构的特性，以便为应用涉及的数据选择适当的逻辑结构、存储结构及相应的算法，并初步掌握算法的时间分析和空间分析的技术，培养学生的数据抽象能力。为学生在此领域中继续学习和研究打下坚实的基础。

数据库原理

总学时：100　　自学学时：50　　网上学时：30　　面授学时：10　　课外学时：10

参考教材：《数据库系统原理及应用教材》（第4版）．苗雪兰等．机械工业出版社，2014年

内容简介：

通过本课程的学习，学生应能完整地掌握数据库的基本概念与基本技术，对关系数据库理论有较深的认识，对大型数据库系统的特点有较深的理解；熟悉SQL Server2008软件的使用，掌握数据库的定义、数据操纵和管理维护等操作；掌握数据库系统设计的一般方法、步骤，逐步学会数据库系统的开发。

操作系统

总学时：100　　自学学时：50　　网上学时：30　　面授学时：10　　课外学时：10

参考教材：《计算机操作系统》（第四版）．汤小丹，梁红兵等．西安电脑科技大学出版社，2014年

内容简介：

通过本课程的学习，帮助学生建立计算机操作系统处理问题的思维模式，初步掌握操作系统的基本思想，基础知识、基本原理和基本方法，要求学生能够深刻理解操作系统是如何工作的，理解操作系统如何进行处理机分配和控制的，以及内存的管理，文件、设备的管理等功能。

汇编程序设计

总学时：100　　自学学时：50　　网上学时：30　　面授学时：8　　课外学时：12

参考教材：《IBM-PC汇编语言程序设计（第2版）》．沈美明，温冬婵．清华大学出版社，2014年

内容简介：

本课程是计算机科学与技术专业必修的一门专业基础课，其目的是让学生掌握一种更接近计算机硬件的语言，要求学生了解微型计算机的CPU结构，存储器的组织方式，80X86的三种工作模式；掌握微型计算机的寻址方式；以8086/8088 16位指令为基础，并了解和熟悉80386以上的32位指令的使用方法；培养学生学会汇编语言的程序设计方法、上机调试程序的能力；为后续软硬件课程的学习打好基础。

计算机组成

总学时：100　　自学学时：50　　网上学时：30　　面授学时：8　　课外学时：12

参考教材：《计算机组成原理（第二版）》．唐朔飞．高等教育出版社，2008年

内容简介：

通过本课程的学习，使学生理解单处理机系统的组成结构以及各功能部件的组成和工作原理，帮助学生建立计算机的整机概念，使学生初步具备设计简单计算机系统的能力，并对一些新技术、新产品以及计算机硬件的发展方向有一定的了解，从而为进一步学习计算机本专业后继课程和进行与硬件有关的技术工作打下基础。

微机原理与接口技术

总学时：100　　自学学时：82　　网上学时：0　　面授学时：8　　课外学时：10

参考教材：《微机原理及与接口技术》．张晶.北京邮电大学出版社，2014年

内容简介：

本课程对微机原理与接口技术的基础内容和新发展作适当的分析介绍，以PC机及其兼容机中最常用的80X86系列为主线，主要讲述微型计算机与接口的实现技术。主要内容包括微处理器芯片、微型计算机工作原理、处理器总线时序、基本接口技术以及实用接口技术。重点阐述微处理器与外界连接技术，包括硬件接口电路的设计和相关软件编程。

计算机网络

总学时：100　　自学学时：50　　网上学时：30　　面授学时：8　　课外学时：12

参考教材：《计算机网络》第五版．谢希仁．人民邮电出版社，2010年8月

内容简介：

本课程的目的是使学生掌握数据通信和计算机网络的基础知识以及计算机网络的应用方法。通过本课程的学习，学生将掌握基本的网络知识、学会组建简单的网络、进行网络的简单管理和维护、掌握使用网络的基本技能。

多媒体技术

总学时：80　　自学学时：56　　网上学时：0　　面授学时：6　　课外学时：18

参考教材：《Authorware 多媒体制作基础与上机指导》．缪亮．清华大学出版社，2009年

内容简介：

理解多媒体技术理论和相关应用知识，培养学生多媒体常用工具软件应用技能，掌握Authorware多媒体制作软件的集成和创作方法，能熟练的利用Authorware进行一般的多媒体课件制作。

计算机维护与维修

总学时：80　　自学学时：56　　网上学时：0　　面授学时：6　　课外学时：18

参考教材：《计算机操作系统》（第四版）．汤小丹，梁红兵等．西安电脑科技大学出版社，2014年

内容简介：

本课程通过理论和实践教学，使学生掌握微型计算机各部件的组成和工作原理、基本功能、性能特点、选购策略；熟悉常用电子仪器的正确使用方法；可熟练地安装常用的系统软件和应用软件，掌握微型计算机的常见软、硬件故障的排除和日常的维护，具备应用常见外设及简单故障排除的能力。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 计算机科学与技术专业教学计划（函授） | | | | |
| **课程类别** | **课程名称** | **课程属性** | **学时** | **开设学期** |
| 公共基础课 | 毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论 | 必修 | 100 | 1 |
| 计算机应用基础 | 必修 | 110 | 1 |
| 大学英语 | 必修 | 160 | 1、2 |
| 高等数学 | 必修 | 130 | 1 |
| 专业基础课 | 程序设计语言 | 必修 | 120 | 1 |
| 离散数学 | 必修 | 100 | 2 |
| 数据结构 | 必修 | 120 | 2 |
| 专业课 | 数据库原理 | 必修 | 100 | 2 |
| 操作系统 | 必修 | 100 | 3 |
| 汇编程序设计 | 必修 | 100 | 3 |
| 计算机组成 | 必修 | 100 | 3 |
| 微机原理与接口技术 | 必修 | 100 | 4 |
| 计算机网络 | 必修 | 100 | 4 |
| 多媒体技术 | 必修 | 80 | 4 |
| 计算机维护与维修 | 必修 | 80 | 4 |
| 实践环节 | 大学物理 | 选修 | 90 | 5 |
| 科学发展史 | 选修 | 80 | 5 |
| 毕业设计(论文） | 必修 | 8周 | 5 |