

复旦大学课程教学大纲

课程代码	INFO130147	编写时间	2016年3月	
课程名称	微机原理 B			
英文名称	Microcomputer Principles B			
学分数	4	周学时	4	开课院系
	信息学院电子工程系			
任课老师	李旦			
预修课程	模拟电子技术基础、数字电子技术基础			
课程性质	专业选修课			
教学目的	通过此课程掌握微机系统的基本原理与相应的设计方法，掌握基于 MCS-51 汇编语言和基本接口电路的实现方法，及简单微机应用系统的设计与实现方法。			
基本内容简介	本课程讲授基于 MCS-51 微型计算机的基本构成原理和接口技术。课程内容分为二大部分：第一部分为 CPU 的运作原理和汇编指令；第二部分是总线扩展和常用外设接口设计实验。			
教材和教学参考资料				
教材和 教学参考资 料	作者	书名	出版社	出版日期
	黄勤等	单片机原理应用	清华大学	2010.9
	S. E. Derenzo	微机接口技术实验教程	机械工业	2006.4
	俞承芳等	电子系统设计	复旦大学	2004.9
	吴金戌等	8051 单片机实践与应用	清华大学	2002
	俞承芳等	微机系统与接口实验	复旦大学	2004.9
基本要求:				
学生通过这门课程的学习，可以了解 CPU 的基础知识，了解 CPU 的运作原理，学会编写基本的汇编程序，了解并掌握常用微机接口的接口扩展方法，以解决实际的工程问题。				

教学方式:

以课堂教学为主，辅以实验。

任课老师介绍

姓名	性别	职称	院系	在教学中承担的职责
李旦	男	讲师	信息学院电子工程系	主讲

教学内容安排 (按 32 学时共计 16 周):

周次	实验名称	备注
1	课程介绍	51 硬件结构及基本原理
2	汇编语言 (一)	指令格式与寻址方式
3	汇编语言 (二)	算术、逻辑与控制转移指令
4	汇编语言 (三)	位操作、伪指令和基本程序结构
5	Keil C51 IDE(1)	汇编语言编程实验
6	Keil C51 IDE(2)	汇编语言编程实验
7	Keil C51 IDE(3)	汇编语言编程实验
8	MCS51 I/O 操作	讲解 I/O 口原理、配套实验
9	MCS51 地址译码	讲解地址原理、配套实验
10	MCS51 定时器	讲解定时器原理、配套实验
11	4X4 键盘和数码管显示	讲解键盘与数码管原理、配套实验
12	16X16LED	讲解 LED 点阵原理、配套实验
13	直流与步进电机	讲解直流与步进电机原理、配套实验
14	RS-232 串行通信	讲解串口原理、配套实验
15	I2C 实验	讲解 I2C 原理、配套实验
16	A/D 与 D/A	讲解 A/D 与 D/A 原理、配套实验

考核方式:

实验成绩: 30%

期末考试: 70%