

《微机原理实验》课程教学大纲

课程基本信息 (Course Information)					
课程代码 (Course Code)	CS364	*学时 (Credit Hours)	32	*学分 (Credits)	1
*课程名称 (Course Name)	(中文) 微机原理实验				
	(英文) The experiment of computer principles				
课程性质 (Course Type)	专业基础课程实验				
授课对象 (Audience)	生物医学工程专业本科大三				
授课语言 (Language of Instruction)	双语				
*开课院系 (School)	生物医学工程学院				
先修课程 (Prerequisite)					
授课教师 (Instructor)	沈国峰		课程网址 (Course Webpage)		
*课程简介 (Description)	<p>《微机原理实验》是生物医学工程本科生教学必修课。本课程旨在打下微型计算机原理、结构分析和应用方面的坚实基础，具有知识面广，内容多，更新快等特点，配以适当的实验环节，着重培养学生独立分析问题、软硬件开发和进一步深造的能力，而不是单纯记忆现成知识。</p> <p>本课程立足系统，面向应用，推荐若干英文原版教材，作为主要参考书，概要介绍微机家族全貌，并以 32 位微机 80486 为背景，具体讲述计算机原理和系统构建、指令系统、系统中断功能调用、主要的 I/O 接口芯片、串并行通讯、DMA 传送、与高级语言衔接等计算机底层技术，课程以汇编语言程序设计为主线贯穿始终，为后继课程和未来工作打下基础。</p>				
*课程简介 (Description)	<p>The computer principle is the necessary course for bachelor student. The course aim is to set up the basis and broad the knowledge. The course has 32 hrs experiments for assemble language programming training. The course want to cultivate the abilities to analyze the problems independently.</p> <p>The course faces to the real utilities, recommend English reference books and introduce the whole series of the microprocessors. The main contents include background, basic principles, instruction system, interrupt system, BIOS, main I/O chips, serial and parallel interface, DMA transfer and advances language programming.</p>				
课程教学大纲 (course syllabus)					

*学习目标(Learning Outcomes)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 训练学生结合计算机硬件的汇编语言的编程能力 2. 训练学生掌握汇编和 C++混合编程能力 3. 通过上述训练，提高学生逻辑思维能力 4. 为后续课程深入学习奠定专业理论基础 					
*教学内容、进度安排及要求 (Class Schedule & Requirements)	教学内容	学时	教学方式	作业及要求	基本要求	考查方式
	计算和延时	3	实验	程序	熟练	编程口试
	接口	3	实验	程序	熟练	编程口试
	统计	3	实验	程序	熟练	编程口试
	求和和排序	6	实验	程序	熟练	编程口试
	动态标题	3	实验	程序	熟练	编程口试
	数值转换	3	实验	程序	熟练	编程口试
	文件操作	3	实验	程序	熟练	编程口试
	定时计数器	3	实验	程序	熟练	编程口试
	键盘中断	6	实验	程序	熟练	编程口试
*考核方式 (Grading)	9 个实验，求和排序实验 20 分，其余每个 10 分					
*教材或参考资料 (Textbooks & Other Materials)	<p>The Intel Microprocessors 8086/8088,80186/80188,80286,80386,80486,Pentium,Pentium Pro Processor,Pentium II,Pentium III,Pentium 4 Architecture,Programming and Interfacing. 7th Edition, Barry B. Brey, Devry University. 机械工业出版社</p>					
其它 (More)						
备注 (Notes)						

备注说明：

1. 带*内容为必填项。
2. 课程简介字数为 300-500 字；课程大纲以表述清楚教学安排为宜，字数不限。