

《微机原理》课程教学大纲

课程基本信息 (Course Information) 微机原理					
课程代码 (Course Code)	CS364	*学时 (Credit Hours)	48	*学分 (Credits)	3
*课程名称 (Course Name)	微机原理 Computer Principle				
课程性质 (Course Type)	专业课				
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)	数字电路				
授课教师 (Instructor)	沈国峰	课程网址 (Course Webpage)			
*课程简介 (Description)	<p>《微机原理》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> <p style="color: red;">(中文需 300-500 字，含课程性质、主要教学内容、课程教学目标等)</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> <p style="color: red;">(英文需 300-500 字)</p>				
课程教学大纲 (course syllabus)					

<p>*学习目标(Learning Outcomes)</p>	<p>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</p> <p>未注明对应目标体系的代码(注: 须根据课程性质, 着重描述课程教学在培养学生知识、能力、素质等方面的贡献, 是课程目标的细化, 专业培养计划内课程必须与专业培养目标具体贡献点相对应, 并在描述语句后注明对应目标体系的代码, 举例如下; 其他类型课程请根据课程实施情况从三方面描述。)</p> <p>1. 了解并认识工程与科学的关系 (A3) 2. 了解工程设计的基本概念和一般流程 (A5.1, A5.4) 3. 通过课程项目的实践, 培育认识和发现问题的能力 (B2, C2) 和团队协作解决工程问题的能力 (A5.3, B3, C1)</p> <p>.....</p>																																																																													
<p>*教学内容、进度安排及要求 (Class Schedule & Requirements)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>教学内容</th> <th>学时</th> <th>教学方式</th> <th>作业及要求</th> <th>基本要求</th> <th>考查方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>概述</td> <td>2</td> <td>课堂教学</td> <td>调研报告</td> <td>掌握微处理器发展过程</td> <td>作业及期末考试</td> </tr> <tr> <td>PC 硬件基本原理</td> <td>2</td> <td>课堂教学</td> <td>课后作业, 基本了解</td> <td>掌握 PC 硬件基本原理</td> <td>作业及期末考试</td> </tr> <tr> <td>PC 软件</td> <td>2</td> <td>课堂教学</td> <td>课后作业, 基本了解</td> <td>了解汇编语言</td> <td>作业及期末考试</td> </tr> <tr> <td>寻址方式</td> <td>4</td> <td>课堂教学</td> <td>课后作业, 熟练掌握</td> <td>各种寻址方式的理解</td> <td>作业及期末考试</td> </tr> <tr> <td>汇编语言</td> <td>8</td> <td>课堂教学</td> <td>课后作业, 熟练掌握</td> <td>熟练掌握</td> <td>作业及期末考试</td> </tr> <tr> <td>显示器和键盘编程</td> <td>2</td> <td>课堂教学</td> <td>课后作业, 熟练掌握编程</td> <td>熟练掌握</td> <td>作业及期末考试</td> </tr> <tr> <td>数据操作</td> <td>4</td> <td>课堂教学</td> <td>课后作业, 重点掌握</td> <td>熟练掌握</td> <td>作业及期末考试</td> </tr> <tr> <td>子程序和高级语言混合编程</td> <td>4</td> <td>课堂教学</td> <td>课后作业, 熟练掌握</td> <td>熟练掌握</td> <td>作业及期末考试</td> </tr> <tr> <td>总线和外部接口</td> <td>6</td> <td>课堂教学</td> <td>课后作业, 熟练掌握重点</td> <td>具有代表性的总线及接口</td> <td>作业及期末考试</td> </tr> <tr> <td>I/O 接口</td> <td>8</td> <td>课堂教学</td> <td>课后作业, 熟练掌握重点</td> <td>熟练掌握 8255,8254,9251 接口</td> <td>作业及期末考试</td> </tr> <tr> <td>复习</td> <td>2</td> <td>课堂教学</td> <td>课后作业, 全面复习</td> <td>整体复习, 重点难点突出</td> <td>作业及期末考试</td> </tr> </tbody> </table>	教学内容	学时	教学方式	作业及要求	基本要求	考查方式	概述	2	课堂教学	调研报告	掌握微处理器发展过程	作业及期末考试	PC 硬件基本原理	2	课堂教学	课后作业, 基本了解	掌握 PC 硬件基本原理	作业及期末考试	PC 软件	2	课堂教学	课后作业, 基本了解	了解汇编语言	作业及期末考试	寻址方式	4	课堂教学	课后作业, 熟练掌握	各种寻址方式的理解	作业及期末考试	汇编语言	8	课堂教学	课后作业, 熟练掌握	熟练掌握	作业及期末考试	显示器和键盘编程	2	课堂教学	课后作业, 熟练掌握编程	熟练掌握	作业及期末考试	数据操作	4	课堂教学	课后作业, 重点掌握	熟练掌握	作业及期末考试	子程序和高级语言混合编程	4	课堂教学	课后作业, 熟练掌握	熟练掌握	作业及期末考试	总线和外部接口	6	课堂教学	课后作业, 熟练掌握重点	具有代表性的总线及接口	作业及期末考试	I/O 接口	8	课堂教学	课后作业, 熟练掌握重点	熟练掌握 8255,8254,9251 接口	作业及期末考试	复习	2	课堂教学	课后作业, 全面复习	整体复习, 重点难点突出	作业及期末考试					
教学内容	学时	教学方式	作业及要求	基本要求	考查方式																																																																									
概述	2	课堂教学	调研报告	掌握微处理器发展过程	作业及期末考试																																																																									
PC 硬件基本原理	2	课堂教学	课后作业, 基本了解	掌握 PC 硬件基本原理	作业及期末考试																																																																									
PC 软件	2	课堂教学	课后作业, 基本了解	了解汇编语言	作业及期末考试																																																																									
寻址方式	4	课堂教学	课后作业, 熟练掌握	各种寻址方式的理解	作业及期末考试																																																																									
汇编语言	8	课堂教学	课后作业, 熟练掌握	熟练掌握	作业及期末考试																																																																									
显示器和键盘编程	2	课堂教学	课后作业, 熟练掌握编程	熟练掌握	作业及期末考试																																																																									
数据操作	4	课堂教学	课后作业, 重点掌握	熟练掌握	作业及期末考试																																																																									
子程序和高级语言混合编程	4	课堂教学	课后作业, 熟练掌握	熟练掌握	作业及期末考试																																																																									
总线和外部接口	6	课堂教学	课后作业, 熟练掌握重点	具有代表性的总线及接口	作业及期末考试																																																																									
I/O 接口	8	课堂教学	课后作业, 熟练掌握重点	熟练掌握 8255,8254,9251 接口	作业及期末考试																																																																									
复习	2	课堂教学	课后作业, 全面复习	整体复习, 重点难点突出	作业及期末考试																																																																									
<p>*考核方式 (Grading)</p>	<p>期末考试 80%, 平时作业、测试 20%</p>																																																																													

<p>*教材或参考资料 (Textbooks & Other Materials)</p>	<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 需按以下格式填写：教材信息一条（按字段填写，并且可按字段选择性导出）：教 材名称、主编、第一主编是否为我校教师、出版社、出版年月、版次、ISBN 号、课 程使用该教材届数、是否外文教材、是否国家级规划教材 参考资料可列 3-5 条，文本框自由填写</p>
<p>其它 (More)</p>	
<p>备注 (Notes)</p>	

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。