

嵌入式系统开发实践

Practice of Development of Embedded System

一、基本信息

课程代码：**【2059303】**

课程学分：**【2】**

面向专业：**【专业限选课】**

课程性质：**【实践教学必修课】**

开课院系：**【信息技术学院计算机科学与技术系】**

使用教材：主教材**【《时间触发嵌入式系统设计模式：使用 8051 系列微控制器开发可靠应用》**
(英) 庞特著；周敏译 中国电力出版社 2004 年】

辅助教材**【单片机原理与应用设计，张毅刚，电子工业出版社，2008 年 4 月】**

参考教材**【8051 微控制器(第 4 版)，(加) 麦肯齐等，人民邮电出版社，2008.7】**

二、课程简介

本课程是让学生进一步实践嵌入式系统开发的课程。这是一门计算机科学与技术专业的实践教学课。在本课程中，学生将基于 Proteus 软件，完成一个投币贩卖机的模拟系统的设计。通过这一实践过程，学生可以将前期相关课程融会贯通地综合应用。这将提高学生的设计能力、实践能力和综合应用能力，并为毕业环节做准备。

三、选课建议

本课程是适用于计算机科学与技术专业的实践教学必修课，在第六学期开设。

四、课程与培养学生能力的关联性

自主学习	表达沟通	(计科) 专业能力						尽责抗压	协同创新	服务关爱	信息应用	国际视野
		软件开发	系统运维	系统设计	撰写技术文档	软件测试	移动应用					
●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	

五、课程学习目标

使学生进一步实践嵌入式系统的开发能力。通过这一门课程，学生将理解、掌握和应用数据流图；理解、掌握和应用状态转移图；根据数据流图和状态转移图组建硬件系统并设计软件。

六、课程内容

理解数据流图的意义、内容和元素。掌握数据流图的设计方法。完成投币贩卖机的模拟系统的数据流图。理解状态转移图的意义、内容和元素。掌握状态转移图的设计方法。完成投币贩卖机的模拟系统的状态转移图。

根据数据流图和状态转移图设计，使用 Proteus 设计相应的硬件，并设计相应的软件。完成可运行的

注：教学大纲电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。

模拟系统设计。

根据所设计的系统，完成设计报告。此外，制作相应的 PPT 进行汇报演示。

七、评价方式与成绩

总评构成 (1+X)	(1)	(X1)	(X2)	(X3)	(X4)
评价方式	设计报告	Proteus 系统	代码质量	PPT 演示	个人贡献
1 与 X 两项所占比例%	30%	15%	20%	15%	20%

撰写：李泓渊

系主任审核：谷伟

院长签字：徐方勤