

● 重庆大学研究生《嵌入式系统与软件》课程教学大纲

1、课程名称：嵌入式系统与软件 课程编码： （在 MIS 系统中的课程编号）

2、学时学分：32 学时 2 学分

3、适用的专业学位类型或工程硕士领域：软件工程

4、先修课程： 操作系统、计算机体系结构、C/C++语言、数据结构、计算机接口

5、使用教材及主要参考书目

使用教材：

EDA 技术与应用. 张健等编.科学出版社.2008.8

参考书：

(1) EDA 技术实用教程. 潘松等编. 科学出版社.2006.10;

(2) VHDL 硬件描述语言. 徐振林. 机械工业出版社 2002.1;

(3) VHDL 数字系统设计教程. 夏宇闻编.北京航空航天大学出版社.2003.7

6、课程简介及主要内容（500 字）

较系统地介绍 EDA 的基本知识、常用的 EDA 工具（ISE）的使用方法和可编程逻辑器件的结构及工作原理，硬件描述语言（VHDL）的基本知识和语法，以及数字电子系统的设计方法。通过授课、研讨、设计完成一个简单嵌入式系统，并实现其中的操作系统移植，接口设计、驱动设计及简单应用。

7、教学内容、教学方式及学时分配：

上课次数	学时	教学内容	教学方式（授课、研讨、实验等）
第 1 次	4	EDA 技术概述及 EDA 设计流程及其工具	授课
第 2 次	4	VHDL 语言一	授课
第 3 次	4	VHDL 语言二	授课
第 4 次	4	状态机设计	授课
第 5 次	4	嵌入式系统设计研讨	研讨
第 6 次	4	接口实现研讨	研讨
第 7 次	4	系统设计实例实现一	实践
第 8 次	4	系统设计实例实现二	实践
合计	32		

其中讲课课时：16 研讨课时：8 实验实践等环节课时：8

8、考核及成绩评定方式：

考核方式为课程项目设计和论文

成绩评定方式为：考勤 10%，平时成绩 20%，项目和论文成绩 70%。

Curriculum for Graduate Courses of Chongqing University

- 1、 Course Name Embedded System and Software Course Code
- 2、 Credits and hours 32 hours 2 credits
- 3、 Applied professional degree types or master engineering fields
Software Engineering

- 4、 Prerequisite Courses

Operating system, computer architecture, C/C++ language, data structure, computer interface

- 5、 Textbooks and reference books

Textbook

EDA technology and its application. Zhang Jian et al. Science Press, 2008.8

Reference books

- (1) EDA technology practical course. Pan Song et al. Science Press, 2006.10;
- (2) the VHDL hardware description language. Xu Zhenlin. Mechanical Industry Press, 2002.1;
- (3) VHDL digital system design. Ed. Xia Yuwen. Beihang University press, 2003.7

- 6、 Course description

This course will introduce systematically the basic knowledge of EDA, the usage of common EDA tool (ISE) and structure and principle of programmable logic device, basic knowledge and syntax of the hardware description language (VHDL) along with design methods of the digital electronic system.