

# 上海建桥学院课程教学进度计划表

## 一、基本信息

课程代码	2080124	课程名称	深亚微米技术介绍
课程学分	2	总学时	32
授课教师	俞建国	教师邮箱	jgyu@ee.ecnu.edu.cn
上课班级	电科 B13, 微电子 B13	上课教室	三教 304
答疑时间	时间： 星期一 12:00-13:00 地点： 三教 304 电话： 18930218593		
主要教材	主教材【深亚微米技术介绍 复芯微电子教材编写组】		
参考资料	【深次微米硅制程技术 张劲燕（台湾）五南图书出版有限公司 2003.3】		

## 二、课程教学进度

周次	教学内容	教学方式	作业
1	第一章绪言 第二章 低介电常数(K)电介质材料 2.1低介电常数(K)电介质材料 2.2 用于 ULSI 的低 K 材料 2.3 低K材料种类	讲课	
2	2.4 金属前介电质(PMD) 2.5 含SiO2介电质; 2.6 其他无机低介电常数材料 2.7 有机低介电常数材料 2.8 特性量测, 蚀刻	讲课	
3	第三章 栅极技术 3.1 绪论 3.2 深次微米硅制程栅极 3.3 金属硅化物;	讲课	平时作业 1
4	3.4 栅极介电层 3.5 浅沟道隔离;	讲课	

注：课程教学进度计划表电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。

	3.6 浅接面和升起式源/漏 3.7 基板工程		
5	第四章 多层互连中的铜制程 4.1 引言 4.2 铜制作优缺点	讲课	
6	4.3 ULSI中铜制程应用; 4.4 扩散阻挡层及制作 4.5 铜晶种层及制作;	讲课	
7	4.6 电镀铜 4.7 铜的蚀刻; 4.8 铜制程难题及 CMP	讲课	平时作业 2
8	第5章 纳米技术 5.1 引言; 5.2 第 2 节纳米技术在微电子中的应用 5.3 纳米器件的结构及研究	讲课	平时作业 3
9	考试周	考试	

### 三、评价方式以及在总评成绩中的比例

项目	期末考试 (1)	过程考核 1 (X1)	过程考核 2 (X2)	过程考核 3 (X3)
考核形式	闭卷笔试	平时作业 1 (第一章-第二章)	平时作业 2 (第三章-第四章)	平时作业 3 (第五章)
占总评成绩的比例	70	10	10	10

任课教师：俞建国

系主任审核：喻玲

日期：2016.9

注：课程教学进度计划表电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。