

98-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	半導體製程	科目序號 / 代號	2171 / MAI3054
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年4班
任課教師	蕭宏彬	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)9 / H439 (五)89 / H439	授課語言別	中文

課程簡介

使學生瞭解超大型積體電路製程中所使用的各種設備、運作原理及技術

課程大綱

1. 簡介
2. 半導體基礎
3. 加熱製程
4. 微影製程
5. 蝕刻
6. 化學氣相沈積
7. 蒸鍍與濺鍍
8. 擴散
9. 離子佈植

基本能力或先修課程

微機電系統概論

課程與系所基本素養及核心能力之關連

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教科書

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	積體電路概念介紹與矽晶圓基本特性	100				
2	矽晶圓製造與晶片(圓)清洗 & 熱製程	100				
3	微影技術-1	100				
4	微影技術-2	100				
5	電漿原理	100				
6	擴散與離子佈植技術-1	100				
7	擴散與離子佈植技術-2	100				
8	期中考試	67				33
9	蝕刻技術 -1	100				
10	蝕刻技術 -2	100				
11	薄膜沉積技術-1	100				
12	薄膜沉積技術-2	100				
13	金屬化製程-1	100				
14	金屬化製程-2	100				
15	化學機械研磨技術	100				
16	CMOS製造流程	100				
17	製程整合	100				0
18	期末考	0	0	0	0	100