

## 半導體記憶元件導論

一、招生班別：記憶體專業學程碩士學分班

二、課程簡介：

課程簡介	本課程包括基礎元件物理、元件操作原理、記憶體元件設計概念、製程整合等議題，著重基本原理與記憶體技術之結合。
教學目標	整合半導體元件物理以掌握今後記憶體發展方向。
教學方法	<input checked="" type="checkbox"/> 演講 <input type="checkbox"/> 問答 <input type="checkbox"/> 團體討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 個案研討 <input type="checkbox"/> 示範 <input type="checkbox"/> 研習會 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 視聽教學 <input type="checkbox"/> 腦力激盪 <input type="checkbox"/> 活動教學 <input type="checkbox"/> 其他- _____
成績考核	期中考 40% 期末報告 40% 上課討論 20%
教科書	"Silicon Processing for the VLSI era Volume 3 - Submicron MOSFET" S. Wolf, Lattice Press
參考書(講義)	"Fundamentals of modern VLSI Device" Y. Taur and T. H. Ning, Cambridge University Press
教師簡介	張睿達／長庚大學電子工程系教授／美國德州大學奧斯汀分校電機博士

三、收費標準：每學分每人 4644 元，3 學分，共 13932 元

四、上課時間：111 年 07 月 04 日~111 年 9 月 2 日每星期一 13:00~16:00、星期

五 13:00~16:00

五、上課地點：長庚大學工學院

六、授課大綱：如下

週次	上課日期	開始/結束時間	時數	授課大綱	授課教師
1	111/07/04	13:00-16:00	3hr	Introduction/Semiconductor fundamentals	張睿達
	111/07/08	13:00-16:00	3hr		
2	111/07/11	13:00-16:00	3hr	Charges and carriers in semiconductors	張睿達
	111/07/15	13:00-16:00	3hr		

3	111/07/18	13:00-16:00	3hr	p-n junctions	張睿達
	111/07/22	13:00-16:00	3hr		
4	111/07/25	13:00-16:00	3hr	Metal-semiconductor contacts	張睿達
	111/07/29	13:00-16:00	3hr		
5	111/08/01	13:00-16:00	3hr	MOS physics	張睿達
	111/08/05	13:00-16:00	3hr		
6	111/08/08	13:00-16:00	3hr	MOS field effect transistors	張睿達
	111/08/12	13:00-16:00	3hr		
7	111/08/15	13:00-16:00	3hr	Leakages and DRAM devices	張睿達
	111/08/19	13:00-16:00	3hr		
8	111/08/22	13:00-16:00	3hr	Reliability and Flash devices	張睿達
	111/08/26	13:00-16:00	3hr		
9	111/08/29	13:00-16:00	3hr	Memory technologies	張睿達
	111/09/02	13:00-16:00	3hr		

※以上師資與課程內容時間場地等僅供參考，若有異動以各系所公告為主。