

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	半導體與生活	授課 教師	鄭振益 Jen, Jen-yi
	SEMICONDUCTOR IN LIVING		
開課系級	自然科學學門 A	開課 資料	必修 單學期 2 學分
	TNUUB0A		
學系(門)教育目標			
<p>一、探討自然規律，以瞭解科技對人類生活的影響。</p> <p>二、學習自然科學的方法，以建立思考邏輯及價值判斷等觀念。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 全球化的意識。</p> <p>B. 社會與道德的反省。</p> <p>C. 豐富的文化涵養。</p> <p>D. 創意與批判的思考。</p> <p>E. 溝通的能力。</p> <p>F. 美學與詮釋的能力。</p> <p>G. 邏輯與數理分析的能力。</p> <p>H. 終身學習與組織的能力。</p>			
課程簡介	<p>此課程為針對非理工系的同學所開，所以不用方程式而祇以示意圖來解說。希望能讓非理工系的同學也能了解半導體的一些基本概念。希望對將來有意進入半導體產業的同學有所幫助。</p>		
	<p>The lecture will introduce the characters of semiconductor, and its application: field effect transistors, optoelectronics and logical elements. The lecture is for students do not from science or engineering department.</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「學生基本能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	學生基本能力
1	1.對半導體材料的認識 2.對半導體元件的認識 3.對邏輯元件的認識 4.瞭解電子計算機的原理 5.充實學生對半導體產業的認識	1. realize the characters of semiconductor materials 2. recognize the field effect transistors 3 recognize the logical elements 4. understand the mechanism of computer. 5. introduce the semiconductor market	A5	ABCEH

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	1.對半導體材料的認識 2.對半導體元件的認識 3.對邏輯元件的認識 4.瞭解電子計算機的原理 5.充實學生對半導體產業的認識	課堂講授、DVD, 錄影帶教學	出席率、期中考、期末考、發問, 回答問題加分

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	序論 - 半導體與生活	
2	100/02/21~ 100/02/27	略述原子與晶體結構	
3	100/02/28~ 100/03/06	淺談基本電學	
4	100/03/07~ 100/03/13	〃	
5	100/03/14~ 100/03/20	淺談基本電路學	

6	100/03/21~ 100/03/27	〃	
7	100/03/28~ 100/04/03	淺談半導體材料特性	
8	100/04/04~ 100/04/10	〃	
9	100/04/11~ 100/04/17	〃	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	淺談二極體與場效電晶體	
12	100/05/02~ 100/05/08	〃	
13	100/05/09~ 100/05/15	〃	
14	100/05/16~ 100/05/22	淺談光電元件	
15	100/05/23~ 100/05/29	〃	
16	100/05/30~ 100/06/05	淺談邏輯元件	
17	100/06/06~ 100/06/12	淺談電子計算機	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項	1. 每堂課都點名，缺席超過3次則必當。(有請事病假則不算缺席) 2. 鼓勵同學問問題與回答問題，依問題難度，每次可加1~3分。每次上課最多可加5分。		
教學設備	電腦、投影機、其它(DVD, 錄放影機)		
教材課本	發講義		
參考書籍	各種與基本化學, 半導體物理, 基本電學, 電子學與計算機概論...等相關之書籍 (不建議看參考書, 看參考書會花更多時間。上課注意聽, 聽懂更重要。聽不懂就問, 問問題可以加分)		
批改作業 篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆平時考成績： %    ◆期中考成績：30.0 %    ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈出席〉：40.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 <b>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b>		