

淡江大學 108 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	李啟正 LEE, CHI-CHENG
	SEMICONDUCTOR IN LIVING		
開課系級	自然科學學門 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNUUB0A		
學 門 教 育 目 標			
<p>探討自然規律，了解科技對人類生活的影響，並讓學生學習以自然科學的方法，培養獨立思考及發掘、分析與處理問題的能力，亦希望能透過課程的設計，啟發學生創造的能力及建立自我成長、終身學習、吸收各項科技新知之能力。</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：40.00) 3. 洞悉未來。(比重：40.00) 4. 品德倫理。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	<p>半導體產業是目前台灣科技產業的主力且半導體的應用也大幅改善了我們的生活。為了使學生更了解半導體，我們將用簡單的方式先簡述固態物理，然後介紹半導體材料與半導體的應用。</p>		
	<p>Semiconductor industry leads the technology industries in Taiwan, and the applications have greatly improved our life. To better understand semiconductors, we will briefly explain solid state physics and then discuss what they are and how semiconductor devices work.</p>		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
<p>將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。</p> <p>一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。</p>			
序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	
1	<p>1. 使學生能夠對固態物理有基本的概念。 2. 了解什麼是半導體材料與半導體元件的運作原理</p>	<p>1. To have basic understanding of solid state physics. 2. To learn the properties of semiconductors and how semiconductor devices work</p>	

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	認知		134	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~ 109/03/08	量子物理與機率	
2	109/03/09~ 109/03/15	薛丁格波動方程	
3	109/03/16~ 109/03/22	晶體結構	
4	109/03/23~ 109/03/29	固態物理簡介	
5	109/03/30~ 109/04/05	兒童節提前(放假)	
6	109/04/06~ 109/04/12	能帶結構	
7	109/04/13~ 109/04/19	半導體的電子結構	
8	109/04/20~ 109/04/26	半導體的種類	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~ 109/05/10	半導體材料特性	
11	109/05/11~ 109/05/17	半導體的電性	
12	109/05/18~ 109/05/24	半導體的光學性質	
13	109/05/25~ 109/05/31	半導體元件簡介	
14	109/06/01~ 109/06/07	口頭報告與討論	
15	109/06/08~ 109/06/14	口頭報告與討論	
16	109/06/15~ 109/06/21	期末考試週	
17	109/06/22~ 109/06/28	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/6/18-109/6/24)	
18	109/06/29~ 109/07/05	彈性補充教學	

修課應  
注意事項

教學設備	電腦、投影機
教科書與教材	
參考文獻	
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	<p>◆出席率： 20.0 %   ◆平時評量：       %   ◆期中評量：30.0 %</p> <p>◆期末評量：       %</p> <p>◆其他〈期末分組報告〉：50.0 %</p>
備考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：<a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p><b>※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b></p>