

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	材料特論	授課 教師	(多位教師合開) 楊淑君 SHU-CHUN YANG
	SPECIAL TOPICS IN MATERIALS		
開課系級	尖端材料二A	開課 資料	實體課程 選修 上學期 2學分
	TSAXB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 (所) 教育目標			
<p>一、厚植尖端材料科學基礎知識。</p> <p>二、重視自我表達能力。</p> <p>三、強化實驗能力與團隊精神。</p> <p>四、拓展國際視野與國際交流。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備運用數學、物理、化學及生物等基礎知識。(比重：50.00)</p> <p>B. 培養奈米、光電、生醫以及高分子材料專業知識、實驗技術及應用之能力。(比重：50.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：40.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：30.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p>			
課程簡介	簡介材料的光學與電學性質，並藉由各種光譜量測和電子顯微鏡的協助，探討材料在一般尺度的光電特性和奈米尺度下的變異。		
	This lecture Introduces the optical and electric properties of materials. It also discusses the differences of these properties of the materials between the daily used size and nano-size by the probe of every spectrum and electrical microscope.		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

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。

- 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。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	厚植尖端材料科學基礎知識, 培養光電材料專業知識, 實驗技術及應用之能力, 拓展國際視野。	

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	AB	235	講述、討論	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	110/09/22~ 110/09/28	材料的電學應用	此進度僅供參考, 授課進度將依據實際課堂狀況調整。
2	110/09/29~ 110/10/05	材料的電學應用	
3	110/10/06~ 110/10/12	半導體物理	
4	110/10/13~ 110/10/19	太陽能元件	
5	110/10/20~ 110/10/26	奈米材料	
6	110/10/27~ 110/11/02	奈米材料SEM分析	
7	110/11/03~ 110/11/09	奈米材料TEM分析	
8	110/11/10~ 110/11/16	奈米材料FIB分析	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	基礎光學概念	
11	110/12/01~ 110/12/07	基礎光學概念	
12	110/12/08~ 110/12/14	材料的光電特性	

13	110/12/15~ 110/12/21	光和材料的交互作用	
14	110/12/22~ 110/12/28	光和材料的交互作用	
15	110/12/29~ 111/01/04	光譜學	
16	111/01/05~ 111/01/11	LED和雷射材料與運作原理	考試
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考試週	
18	111/01/19~ 111/01/25	自主學習(光纖和LCD)	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		無	
參考文獻		無	
批改作業 篇數		8 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		◆出席率： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈讀書報告〉：50.0 %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※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。	