

淡江大學 1 1 1 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	材料科學導論	授課 教師	王孝祖 HSIAO-TSU WANG
	INTRODUCTION OF MATERIALS SCIENCE		
開課系級	尖端材料一 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TSAXB1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG7 可負擔的潔淨能源 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：60.00)</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：40.00)</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：20.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	本課程內容為介紹各材料系統與其物理/化學性質，以及檢測方法。		

	Introduction to all major classes of materials, their physical/chemical properties and characteristics methods.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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	了解到不同材料特性與其物理/化學性質之關係, 及檢測方法。	Understanding the relationship between the various materials system and physical/chemical properties, and characterization tools.

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	12345678	講述	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/09/05~ 111/09/11	Introduction-I	
2	111/09/12~ 111/09/18	Introduction-II	
3	111/09/19~ 111/09/25	Atomic and electronic structure	
4	111/09/26~ 111/10/02	Crystal structure	
5	111/10/03~ 111/10/09	Structural imperfection	
6	111/10/10~ 111/10/16	Electrical and thermal properties	
7	111/10/17~ 111/10/23	Optical property	
8	111/10/24~ 111/10/30	Magnetic property	
9	111/10/31~ 111/11/06	Ceramics	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	Superconductor	

12	111/11/21~ 111/11/27	Magnetic material	
13	111/11/28~ 111/12/04	Semiconductor	
14	111/12/05~ 111/12/11	Nano-material	
15	111/12/12~ 111/12/18	Energy material	
16	111/12/19~ 111/12/25	Synchrotron	
17	111/12/26~ 112/01/01	Final examination	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9)	
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	◆出席率： 15.0 %    ◆平時評量：        %    ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：45.0 % ◆其他〈 〉：        %		
備考	「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。 <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>		