

淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

課程名稱	材料結構與檢測（一）	授課教師	王孝祖 HSIAO-TSU WANG			
	STRUCTURE AND MEASUREMENT OF MATERIAL (I)					
開課系級	尖端材料三A	開課資料	實體課程 必修 單學期 2學分			
	TSAXB3A					
課程與SDGs 關聯性	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						
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：5.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：20.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：30.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00) 						
課程簡介	專注於理解材料的表面結構、化學/物理特性及其技術應用。本次課程將透過討論與實例研究，闡述具體的方法與技術。					

	To focuses on how understanding the surface structure,chemical/physical character, and its technology. The lecture uses the discussion and example study to illustrate the specific method and technology.
--	--

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	介紹材料在光學、電學和原子層面的特性，用於材料的檢測。	To introduce the properties in the optical, electrical, and atomic for the character identification of materials

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 核心能力	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、實作	測驗、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/09/15~ 114/09/21	Introduction	
2	114/09/22~ 114/09/28	Atomic structure-I	
3	114/09/29~ 114/10/05	Atomic structure-II	
4	114/10/06~ 114/10/12	Atomic structure-III	
5	114/10/13~ 114/10/19	Lattice and crystal structure-I	
6	114/10/20~ 114/10/26	Lattice and crystal structure-II	
7	114/10/27~ 114/11/02	exam-1	
8	114/11/03~ 114/11/09	X-ray diffraction-I	
9	114/11/10~ 114/11/16	X-ray diffraction-II	
10	114/11/17~ 114/11/23	exam-2	
11	114/11/24~ 114/11/30	Instrument operations-I	教室換置C130

12	114/12/01~114/12/07	Instrument operations-II	教室換置C130
13	114/12/08~114/12/14	Instrument operations-III	教室換置C130
14	114/12/15~114/12/21	Operation exam-I	教室換置C130
15	114/12/22~114/12/28	Operation exam-II	教室換置C130
16	114/12/29~115/01/04	Operation exam-III	教室換置C130
17	115/01/05~115/01/11	期末多元評量週(補救教學)	
18	115/01/12~115/01/18	教師彈性教學週(參訪活動/會議)	
課程培養 關鍵能力	問題解決		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	專案實作課程		
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材:簡報 採用他人教材:講義、影片		
參考文獻			
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈操作考〉：30.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://web2.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。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。		