

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	材料結構與檢測 (二)	授課 教師	李長欣 CHANG-SHIN LEE
	STRUCTURE AND MEASUREMENT OF MATERIAL (II)		
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	SDG4 優質教育		
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>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：40.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：40.00)</p>			
課程簡介	本課程為材料結構與檢測課程，內容主要為物質與光譜的作用，包括原子及分子光譜的分析，包括UV、IR、AA、NMR、Mass及螢光等		
	This is an course of structural measurement of materials. The major content is to describe the interaction between matter and electromagnetic wave,including atomic and molecular spectroscopic analysis such as UV,IR,AA,NMR, Mass and Molecular luminescence spectroscopy.		

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	讓學生了解光譜、儀器的原理及分析的方法與應用	After this course, students should understand the fundamental principles of spectroscopy and instrument and the method of analysis and its application.
2	培養學生解決在不同領域的一般科學、工程問題的能力。	Students should be able to develop the ability to appropriately apply this knowledge to general scientific problems in various fields of science and engineering.
3	了解不同領域之研究課題	Making students aware of various research fields and on-going research topics of chemistry

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	357	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
2	情意	AB	357	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
3	情意	AB	357	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~ 111/02/25	overview	
2	111/02/28~ 111/03/04	An introduction to spectrometric methods	
3	111/03/07~ 111/03/11	An introduction to spectrometric methods	
4	111/03/14~ 111/03/18	Atomic Spectroscopy	
5	111/03/21~ 111/03/25	Atomic Spectroscopy	
6	111/03/28~ 111/04/01	Atomic Spectroscopy	
7	111/04/04~ 111/04/08	教學行政觀摩	
8	111/04/11~ 111/04/15	Molecular luminescence spectrometry	

9	111/04/18~ 111/04/22	Molecular luminescence spectrometry	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	Mass Spectrometry	
12	111/05/09~ 111/05/13	Mass Spectrometry	
13	111/05/16~ 111/05/20	Mass Spectrometry	小考
14	111/05/23~ 111/05/27	Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy	
15	111/05/30~ 111/06/03	Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy	
16	111/06/06~ 111/06/10	Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy	
17	111/06/13~ 111/06/17	Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦		
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： 19.0 % ◆平時評量：27.0 % ◆期中評量：27.0 % ◆期末評量：27.0 % ◆其他〈 〉： %		
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。		