

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	化學感測材料	授課 教師	陳志欣 CHEN, CHIH-HSIN
	MATERIALS FOR CHEMICAL SENSING		
開課系級	尖端材料四 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TSAXB4A		
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	<p>化學感測器能即時提供環境中特定分析物的訊息，為人工智慧發展中所不可或缺的技术。本課程主要介紹不同種類化學感測器的原理，並說明如何將化學材料用在感測器系統中，並讓學生思考創作如何建立感測器的機制。</p>		
	<p>Chemical sensors provide real-time information of a specific analyte in the environment and are an indispensable technology for the development of artificial intelligence. This course introduces the principles of different types of chemical sensors and explains the roles of chemical materials in the development of sensor systems. Finally, students have to think about how design a chemical system by themselves.</p>		

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	介紹不同種類化學感測器的原理	To introduce the working principles of various chemical sensors
2	說明化學材料在感測器系統所扮演的角色	To introduce the roles of chemical materials in chemical sensors.
3	讓學生自己設計建立感測器的機制	To allow the students to design the mechanism of a sensor system.

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	35	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
2	情意	AB	35	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
3	情意	AB	357	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	109/03/02~ 109/03/08	課程介紹	
2	109/03/09~ 109/03/15	化學感測器簡介	
3	109/03/16~ 109/03/22	光化學、電化學感測器及其材料	
4	109/03/23~ 109/03/29	半導體化學感測器、生化感測器及其材料	
5	109/03/30~ 109/04/05	國定假日	
6	109/04/06~ 109/04/12	針對環境污染的化學感測器	
7	109/04/13~ 109/04/19	液晶化學感測器	
8	109/04/20~ 109/04/26	微機電化學感測器 + 考試	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	

10	109/05/04~ 109/05/10	現今感測器應用價值評估	
11	109/05/11~ 109/05/17	化學感測器設計與討論	
12	109/05/18~ 109/05/24	化學感測器設計與討論-分組報告	
13	109/05/25~ 109/05/31	化學感測器設計與討論-分組報告	
14	109/06/01~ 109/06/07	畢業考試週	
15	109/06/08~ 109/06/14	彈性上課週	
16	109/06/15~ 109/06/21	---	
17	109/06/22~ 109/06/28	---	
18	109/06/29~ 109/07/05	---	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		化學感測器 施正雄 著 五南出版社	
參考文獻			
批改作業 篇數		1 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： % ◆平時評量： % ◆期中評量：50.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈期末報告〉：15.0 %	
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>	