

淡江大學 114 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	綠色能源材料 (一)	授課 教師	董崇禮 CHUNG-LI DONG
	GREEN ENERGY MATERIALS(I)		
開課系級	尖端材料三 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TSAXB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG13 氣候行動		
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>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	課程將介紹各種不同能源材料之基礎原理及應用		

	Introduction to various energy materials: basics and applications
--	---

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	了解目前常見之能源材料及其工作原理	Understand the working principles of various energy 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	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、討論	測驗、課堂表現

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/09/15~ 114/09/21	Emerging Energy Science - Introduction	
2	114/09/22~ 114/09/28	Nanostructures for Energy Materials-Introduction	
3	114/09/29~ 114/10/05	Solar energy & Solar Hydrogen - Overview	
4	114/10/06~ 114/10/12	Photocatalytic Water Splitting	
5	114/10/13~ 114/10/19	Electrocatalytic Water Splitting	
6	114/10/20~ 114/10/26	Photoelectrochemical Water Splitting	
7	114/10/27~ 114/11/02	Novel 2D Materials for Water Splitting	
8	114/11/03~ 114/11/09	Novel Single Atom for Water Splitting	
9	114/11/10~ 114/11/16	期中評量週	
10	114/11/17~ 114/11/23	Discussion	
11	114/11/24~ 114/11/30	Energy Storage-Hydrogen Storage and Secondary Batteries	

12	114/12/01~ 114/12/07	Energy Storage-Li ion Batteries	
13	114/12/08~ 114/12/14	Advanced Rechargeable Batteries	
14	114/12/15~ 114/12/21	Energy Storage Supercapacitor-Metal Oxides	
15	114/12/22~ 114/12/28	Energy Storage Supercapacitor-Carbon-based Materials	
16	114/12/29~ 115/01/04	期末多元評量週	
17	115/01/05~ 115/01/11	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/01/12~ 115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力	自主學習、跨領域		
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) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society ,Technology, Economy, Environment, and Politics))		
特色教學 課程	能源科技素養培養		
課程 教授內容	邏輯思考 綠色能源		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材:簡報、講義		
參考文獻			
學期成績 計算方式	◆出席率： 5.0 %   ◆平時評量：       %   ◆期中評量：5.0 % ◆期末評量：70.0 % ◆其他〈平時表現、評量〉：20.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://web2.ais.tku.edu.tw/csp">https://web2.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>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科 書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b>		