

淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	新能源材料	授課 教師	蕭裕耀 HSIAO YU-YAO
	NEW ENERGY MATERIALS		
開課系級	化材二P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEDXB2P		
系 (所) 教育目標			
培育具備化學工程與材料工程專業知識、技能與素養的工程師人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備化學工程與材料工程的基礎與專業知識。(比重：30.00)</p> <p>C. 具備運用專業技術及工具以解決化學工程及材料工程問題的能力。(比重：30.00)</p> <p>G. 認識時事議題，瞭解化學工程與材料工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。(比重：20.00)</p> <p>H. 理解化學工程與材料工程師的專業倫理及社會責任。(比重：20.00)</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：10.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：60.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程的目的在使學習者瞭解新能源（替代能源、綠能）材料的種類、性質、製造方法及製造程序，並且介紹綠能產業政策及產業概況。本課程的新能源材料包括太陽能電池、燃料電池材料、節能減碳材料及生質能源材料等。</p>		
	<p>This course is to introduce many kinds of new energy (green energy) materials. The properties and manufacturing processes of the new energy materials are described. The new energy materials contains solar cell materials, fuel cell materials, biomaterials, etc.</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	1.瞭解新能源材料的種類與性質。 2.瞭解新能源材料的製備方法與製造程序。 3.瞭解新能源材料的政府政策與產業概況。	1.Understand the kind and properties of the new energy materials. 2.Understand the material preparation and procedure of new energy materials. 3.Understand the government policy of the new energy materials and industry's overview.

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	ACGH	1345	講述、討論	測驗、報告(含口頭、書面)、出席率

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	108/09/09~ 108/09/15	新能源材料概論	
2	108/09/16~ 108/09/22	全球能源與綠能產業趨勢展望	
3	108/09/23~ 108/09/29	化石燃料	
4	108/09/30~ 108/10/06	化石燃料	
5	108/10/07~ 108/10/13	風能 & 地熱能	
6	108/10/14~ 108/10/20	核能	
7	108/10/21~ 108/10/27	太陽能	
8	108/10/28~ 108/11/03	水力發電與海洋能	
9	108/11/04~ 108/11/10	生質能源材料	
10	108/11/11~ 108/11/17	期中考試週	
11	108/11/18~ 108/11/24	氫的製造、儲存及應用	
12	108/11/25~ 108/12/01	燃料電池材料	

13	108/12/02~ 108/12/08	節能減碳的LED材料	
14	108/12/09~ 108/12/15	高分子鋰離子電池材料	
15	108/12/16~ 108/12/22	氫鎳化學電池材料	
16	108/12/23~ 108/12/29	發電科技	
17	108/12/30~ 109/01/05	能源與環境	
18	109/01/06~ 109/01/12	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/1/3-109/1/9)	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	新能源材料講義 能源科技與永續發展 陳維新著 高立圖書公司		
參考文獻	陳維新,能源概論-第八版,高立圖書		
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：20.0 % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈團隊報告〉：10.0 %		
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。		