

淡江大學 104 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	能源與材料科技	授課 教師	汪愷悌
	ENERGY AND MATERIALS TECHNOLOGIES		
開課系級	全球科技一 D	開課 資料	必修 單學期 2 學分
	TNUZB1D		
學 門 教 育 目 標			
<p>讓學生瞭解科技發展的概況以及其對人類社會、環境及全球各種可能造成的影響和衝擊，並希望能透過課程的設計，希望於本科系專業知識領域之外，亦能增加基礎科技知識，培養學生分析與解決問題的能力，與提高同學們主動學習的意願，建立審慎的學習態度，更有助於未來的學業及生涯規劃。</p>			
校 級 基 本 素 養			
<p>A. 全球視野。 B. 資訊運用。 C. 洞悉未來。 D. 品德倫理。 E. 獨立思考。 F. 樂活健康。 G. 團隊合作。 H. 美學涵養。</p>			
課程簡介	<p>本課程主要介紹當代能源及材料之種類及應用。內容包括再生能源及非再生能源，並探討人類現代面臨的能源挑戰以及開發方案，此外，也將介紹奈米材料和智慧材料等科技及其應用。</p>		
	<p>A course to introduce various types of energy and materials in the contemporary world as well as their applications. The content includes renewable energy, non-renewable energy, and the energy crisis nowadays human beings face and possible solutions. In addition, technologies for nanomaterials and intelligence materials will also be introduced.</p>		

本課程教學目標與目標層級、校級基本素養相關性

一、目標層級(選填):

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域: C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域: P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域: A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「校級基本素養」之相關性:

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如: 認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「校級基本素養」。單項教學目標若對應「校級基本素養」有多項時，則可填列多項「校級基本素養」。(例如: 「校級基本素養」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	校級基本素養
1	使學生們認識當代能源及材料之種類及相關應用,啟發認知未來在能源與材料發展上可貢獻的部分	To allow students to understand types of energy and materials in the modern time and their applications. Students can be initiated and recognize what can be contributed to future development for energy and materials.	C1	ABC

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	使學生們認識當代能源及材料之種類及相關應用,啟發認知未來在能源與材料發展上可貢獻的部分	講述、討論	紙筆測驗、上課表現

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	105/02/15~ 105/02/21	課程介紹/能源發展史	
2	105/02/22~ 105/02/28	能源種類: 初級能源	
3	105/02/29~ 105/03/06	能源種類: 初級能源 II	
4	105/03/07~ 105/03/13	能源種類: 次級能源	
5	105/03/14~ 105/03/20	能源的危機與開發 I	
6	105/03/21~ 105/03/27	能源的危機與開發 II	

7	105/03/28~ 105/04/03	能源總論,奈米材料介紹	
8	105/04/04~ 105/04/10	奈米材料性質及應用 I	
9	105/04/11~ 105/04/17	奈米材料性質及應用 II	
10	105/04/18~ 105/04/24	期中考試週	
11	105/04/25~ 105/05/01	奈米科技	
12	105/05/02~ 105/05/08	智慧材料簡介	
13	105/05/09~ 105/05/15	智慧材料之應用 I	
14	105/05/16~ 105/05/22	智慧材料之應用 II	
15	105/05/23~ 105/05/29	智慧材料之應用 III	
16	105/05/30~ 105/06/05	智慧材料之展望	
17	105/06/06~ 105/06/12	能源與材料科技之回顧	
18	105/06/13~ 105/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項	儀容整潔,上課請做筆記.		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	全球科技革命,淡江大學出版		
參考書籍			
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： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈課堂互動〉：10.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		