

淡江大學 107 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 WANG KAITI
	ENERGY AND MATERIALS TECHNOLOGIES		
開課系級	全球科技學門 C	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TNUZB0C		
學 門 教 育 目 標			
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。			
校 級 基 本 素 養			
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。			
課程簡介	認識當代能源及材料之種類及相關應用：包括再生能源,非再生能源,能源對環境之影響,智慧材料的種類及應用。		
	To instruct students to learn types of energy and materials in the modern era as well as their applications. This will include renewable energy, non-renewable energy, environmental pollution from energy development, as well as types of smart materials and their applications.		

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	啟發學生們自我認知未來在能源與材料發展上可貢獻的領域。	Students will be initiated to think and recognize what they can contribute to future development for energy and materials.	C2	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	啟發學生們自我認知未來在能源與材料發展上可貢獻的領域。	講述、討論、賞析	紙筆測驗、報告、上課表現

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	108/02/18~108/02/24	課程介紹/能源發展史	
2	108/02/25~108/03/03	能源種類：初級能源 - 再生能源 I	
3	108/03/04~108/03/10	能源種類：初級能源 - 再生能源 II	
4	108/03/11~108/03/17	能源種類：初級能源 - 非再生能源	
5	108/03/18~108/03/24	能源種類：次級能源	
6	108/03/25~108/03/31	次級能源/ 能源開發對環境的影響 - PM2.5	
7	108/04/01~108/04/07	教學行政觀摩日	
8	108/04/08~108/04/14	能源開發對環境的影響 - 臭氧層 / 能源的未來展望	

9	108/04/15~ 108/04/21	材料發展史簡介/奈米材料應用/ 期中考範圍複習	
10	108/04/22~ 108/04/28	期中考試週	
11	108/04/29~ 108/05/05	智慧材料 I - 介紹	
12	108/05/06~ 108/05/12	智慧材料 II - 變色材料	
13	108/05/13~ 108/05/19	智慧材料之應用	
14	108/05/20~ 108/05/26	期末分組報告 I -	
15	108/05/27~ 108/06/02	期末分組報告 II	
16	108/06/03~ 108/06/09	期末分組報告 III	
17	108/06/10~ 108/06/16	期末考範圍總結及複習	
18	108/06/17~ 108/06/23	期末考試週	
修課應 注意事項		保持教室乾淨,上課請做筆記及參與互動問答	
教學設備		電腦、投影機、其它(網路,麥克風)	
教材課本		全球科技革命,淡江大學出版 上課補充講義	
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： 15.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈期末分組報告, 註:出席率含課堂表現〉：30.0 %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： http://info.aiss.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。	