

淡江大學 107 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	能源與材料科技	授課 教師	陳登豪 CHEN, TENG-HAO
	ENERGY AND MATERIALS TECHNOLOGIES		
開課系級	全球科技學門 B	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TNUZB0B		
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>本課程主要在探討當前亟需解決的能源問題，從傳統的石化燃料、核能到綠能，講述其基本原理，並經由分組討論報告深入了解未來科技發展的趨勢。</p>		
	<p>This course will study the current energy issues, from fossil fuels, nuclear energy to green energy. The basic theory will be introduced and students will learn the future development of energy technology though the group discussion.</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	藉由此課程使學生了解能源發展趨勢，對能源相關的科技與產業有初步的認識。	Students will learn the development of energy policies and have basic knowledge about energy related technology and industry.	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	藉由此課程使學生了解能源發展趨勢，對能源相關的科技與產業有初步的認識。	講述、討論	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	107/09/10~ 107/09/16	課程說明	
2	107/09/17~ 107/09/23	能源	
3	107/09/24~ 107/09/30	全球暖化	
4	107/10/01~ 107/10/07	節能減碳	
5	107/10/08~ 107/10/14	全球與台灣能源政策	
6	107/10/15~ 107/10/21	儲能科技	
7	107/10/22~ 107/10/28	儲能科技	

8	107/10/29~ 107/11/04	儲能科技	
9	107/11/05~ 107/11/11	綠能	
10	107/11/12~ 107/11/18	期中考試週	
11	107/11/19~ 107/11/25	太陽能	
12	107/11/26~ 107/12/02	燃料電池	
13	107/12/03~ 107/12/09	生質能	
14	107/12/10~ 107/12/16	電動車	
15	107/12/17~ 107/12/23	分組報告	
16	107/12/24~ 107/12/30	分組報告	
17	107/12/31~ 108/01/06	元旦放假	
18	108/01/07~ 108/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教材課本			
參考書籍	Advanced Materials for Clean Energy, Qiang Xu, Tetsuhiko kobayashi, CRC Press, 2015		
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： 30.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈分組報告〉：30.0 %		
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。		