

淡江大學 106 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	洪健君 HUNG, CHIEN-CHUN
	ENERGY AND MATERIALS TECHNOLOGIES		
開課系級	全球科技學門 G	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TNUZB0G		
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>本課程介紹能源與材料科技的歷史、現況、未來發展與相關應用方向；討論重點包括再生能源、非再生能源、環境破壞、奈米材料、智慧材料。</p>		
	<p>The course presents an introduction to the history, current situation and possible future developments of energy and materials related technologies. The points of discussion include renewable energy, non-renewable energy, nanomaterials, and smart materials.</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	能源與材料科技的歷史、現況與未來發展方向之簡介	An introduction to the history, current situation and possible future developments of energy and materials related technologies.	C2	ABC
2	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.	C4	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	能源與材料科技的歷史、現況與未來發展方向之簡介	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
2	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	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	107/02/26~ 107/03/04	課程簡介 - 全球科技革命	
2	107/03/05~ 107/03/11	宇宙的誕生	
3	107/03/12~ 107/03/18	環境與生態	
4	107/03/19~ 107/03/25	永續水資源	
5	107/03/26~ 107/04/01	地球資源與環境	

6	107/04/02~ 107/04/08	能源發展史	
7	107/04/09~ 107/04/15	能源種類 - 初級能源、次級能源	
8	107/04/16~ 107/04/22	能源危機 - 初級能源、次級能源	
9	107/04/23~ 107/04/29	能源開發、再生能源	
10	107/04/30~ 107/05/06	期中考試週	
11	107/05/07~ 107/05/13	奈米材料簡介、奈米材料性質	
12	107/05/14~ 107/05/20	奈米材料應用、奈米材料影響	
13	107/05/21~ 107/05/27	智慧材料簡介、智慧材料性質	
14	107/05/28~ 107/06/03	智慧材料應用	
15	107/06/04~ 107/06/10	期末分組報告	
16	107/06/11~ 107/06/17	期末分組報告	
17	107/06/18~ 107/06/24	期末分組報告	
18	107/06/25~ 107/07/01	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	朱惠芳等編著, 全球科技革命, 淡江大學出版		
參考書籍			
批改作業 篇數	1 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：20.0 %    ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉：        %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 <b>※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。</b>		