

淡江大學 109 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	歐陽寬 KUAN OU YANG
	ENERGY AND MATERIALS TECHNOLOGIES		
開課系級	全球科技學門 E	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNUZB0E		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG6 潔淨水與衛生 SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG11 永續城市與社區		
系（所）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。			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：70.00) 2. 資訊運用。(比重：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00)			
課程簡介	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。		
	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.		

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	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.
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.

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		123	講述、討論	測驗、報告(含口頭、書面)
2	認知		123	講述、討論	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/02/22~ 110/02/28	課程簡介 - 全球科技革命	
2	110/03/01~ 110/03/07	宇宙的誕生	
3	110/03/08~ 110/03/14	環境與生態	
4	110/03/15~ 110/03/21	永續水資源	
5	110/03/22~ 110/03/28	地球資源與環境	
6	110/03/29~ 110/04/04	能源發展史	
7	110/04/05~ 110/04/11	能源種類 - 初級能源、次級能源	
8	110/04/12~ 110/04/18	能源種類 - 初級能源、次級能源	
9	110/04/19~ 110/04/25	能源開發、再生能源	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	奈米材料簡介、奈米材料性質	

12	110/05/10~ 110/05/16	奈米材料應用、奈米材料影響	
13	110/05/17~ 110/05/23	智慧材料簡介、智慧材料性質	
14	110/05/24~ 110/05/30	智慧材料應用	
15	110/05/31~ 110/06/06	智慧材料應用	
16	110/06/07~ 110/06/13	期末分組報告	
17	110/06/14~ 110/06/20	期末分組報告	
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		朱惠芳等編著, 全球科技革命, 淡江大學出版	
參考文獻			
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： 25.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈上課表現〉：15.0 %	
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。	