

淡江大學 1 1 1 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	綠色能源科技概論	授課 教師	吳泰宇 TAI-YU, WU
	INTRODUCTION TO GREEN ENERGY TECHNOLOGY		
開課系級	航太三 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TENXB3P		
課程與SDGs 關聯性	SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG11 永續城市與社區		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、能應用科學知識及工程技術分析並解決航空及太空工程的基本問題。</p> <p>二、能利用基礎原理設計及執行實驗，並具備判讀數據之能力。</p> <p>三、具備獨立思考，自我提昇及持續學習的精神。</p> <p>四、具備工作倫理及團隊合作的態度與責任感。</p> <p>五、能具備掌握資訊，活用基本知識，多元化發展，及良好的環境適應能力。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備基本航太工程的專業知識。(比重：30.00)</p> <p>B. 能利用基礎原理解決基本的工程問題。(比重：20.00)</p> <p>C. 具終生學習的精神及研究深造的能力。(比重：15.00)</p> <p>D. 對工作具使命感及責任感。(比重：5.00)</p> <p>E. 具備團隊合作的精神及相互溝通的能力。(比重：5.00)</p> <p>F. 具備國際觀，有與世界接軌之能力。(比重：20.00)</p> <p>G. 能充分掌握資訊，並具備利用電腦輔助解決問題的能力。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	從目前全球使用最多的化石燃料與核能談起，探討其對地球環境之衝擊與適時導入綠能之必要性。將會從最普及的風力與太陽能開始介紹，其後接續水力能，海洋能等等，並搭配相關綠能影片加深學生印象。
	This course aims to enhance the student's understanding the related impact to the environmental changes of fossil and nuclear energy. And will discuss the need of green energy and environment conservation.

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	從目前全球使用最多的化石燃料與核能談起，探討其對地球環境之衝擊與適時導入綠能之必要性。將會從最普及的風力與太陽能開始介紹，其後接續水力能，海洋能等等，並搭配相關綠能影片加深學生印象。	This course aims to enhance the student's understanding the related impact to the environmental changes of fossil and nuclear energy. And will discuss the need of green energy and environment conservation.

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	ABCDEFGF	12345678	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/09/05~ 111/09/11	1.簡述人與能源，能源與環境，台灣能源現況	
2	111/09/12~ 111/09/18	2.能源概述，能源的分類，能源的形式，能源轉換	
3	111/09/19~ 111/09/25	能量守恆，能源的單位	
4	111/09/26~ 111/10/02	動力循環1	
5	111/10/03~ 111/10/09	動力循環2	
6	111/10/10~ 111/10/16	化石燃料1	

7	111/10/17~ 111/10/23	化石燃料2	
8	111/10/24~ 111/10/30	核能, 核能概述, 核分裂	
9	111/10/31~ 111/11/06	核融合	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	太陽能	
12	111/11/21~ 111/11/27	風能	
13	111/11/28~ 111/12/04	地熱能	
14	111/12/05~ 111/12/11	水力發電	
15	111/12/12~ 111/12/18	工業應用	
16	111/12/19~ 111/12/25	台灣綠能現況	
17	111/12/26~ 112/01/01	台灣綠能展望	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9)	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	1.能源概論第五版 陳維新著      2.能源運用與環境 黃文良譯		
參考文獻			
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： 50.0 %    ◆平時評量：20.0 %    ◆期中評量：      % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉：      %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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>		