

淡江大學 109 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	王儀雯 WANG, YI-WUN
	ENERGY AND MATERIALS TECHNOLOGIES		
開課系級	全球科技學門 D	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2 學分
	TNUZB0D		
系 ( 所 ) 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>			
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：70.00) 2. 資訊運用。(比重：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程的目的在教導學生關於能源與材料科技的歷史、現況與未來發展方向。包括化石燃料能源,核能,再生能源,以及非再生能源之認知，同時也闡述化石燃料的消耗帶給人類環境的影響。</p>		
	<p>The main proposal of this course is to introduce the history, current situation and possible future developments of energy and materials related technologies to the students. Energy sources, energy use, energy technology, non-renewable and renewable energies are also addressed.</p>		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
<p>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。</p> <p>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。</p>			
序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	
1	了解能源科技相關歷史、現況與未來發展方向。	To realize the history, current situation and possible future developments of energy related technologies.	
2	各種能源相關知識學習。	To study different kinds of energy sources.	

3	了解能源對環境之重要性	To learn what the relationship between energy and the environment is.
---	-------------	---

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、討論(含課堂、線上)
2	認知		123	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
3	認知		123	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	109/09/14~ 109/09/20	簡介	
2	109/09/21~ 109/09/27	能源概述	
3	109/09/28~ 109/10/04	化石燃料種類介紹	
4	109/10/05~ 109/10/11	化石燃料技術	
5	109/10/12~ 109/10/18	核能概述	
6	109/10/19~ 109/10/25	再生能源-太陽能	
7	109/10/26~ 109/11/01	再生能源-風能 地熱能	
8	109/11/02~ 109/11/08	水力發電	
9	109/11/09~ 109/11/15	海洋能轉換	
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週	
11	109/11/23~ 109/11/29	生質物與生質能技術探討	
12	109/11/30~ 109/12/06	微生物燃料電池與能源造林	
13	109/12/07~ 109/12/13	微生物燃料電池與能源造林	
14	109/12/14~ 109/12/20	氫能與燃料電池	
15	109/12/21~ 109/12/27	氫能與燃料電池	
16	109/12/28~ 110/01/03	能源與環境	
17	110/01/04~ 110/01/10	能源與環境	

18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	
修課應 注意事項	總成績分數100分以上,以99分登記.		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	陳維新, 能源概論,高立圖書, 2019(第九版)		
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： 20.0 %    ◆平時評量：        %    ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆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>		