

淡江大學 102 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	能源解密	授課 教師	王文竹 WANG, WEN-JWU
	DECRYPTING ENERGY RESOURCES		
開課系級	榮譽學程 A	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TGCHB0A		
榮譽學程教育目標			
<p>「淡江大學榮譽學程」結合專業、通識教育、課外活動「三環」課程，培育本校大學日間部優秀學生，使成為具專業創新與獨立研究能力的學術人才、具全球視野與了解在地文化的知性人才及具創意思考與領導統御能力的領袖人才，以增強學生畢業競爭力。</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>瞭解能源的核心科學本質，再從政經策略及人文關懷著手，符合社會平等和社會正義的理想解決能源問題。本課程的教學即為達成這個目標，先從科學上瞭解能量是什麼？我們擁有那些能源及效益？又如何判別其轉換的政治、經濟影響？</p>		
	<p>The core of energy resources is science. Understand the natures of energy, types of energy, and energy transformation. The economy of energy resources will be discussed.</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	從科學上瞭解能量是什麼	Understanding the nature of energy.	C2	BCE
2	知道能源的種類，能源效益及其轉換	types of energy resources, their transformation and efficiency	P3	ABCEG
3	近代社會的能源需求	demand of energy resources for a modern society	A6	ABCDEG
4	培養出主動追求知識，有能力自行取得正確資訊，獨立判斷能力	Aggressive getting knowledge and indepent judgement	A6	ABCDEG

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	從科學上瞭解能量是什麼	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
2	知道能源的種類，能源效益及其轉換	討論、賞析	報告
3	近代社會的能源需求	討論、模擬、問題解決	報告
4	培養出主動追求知識，有能力自行取得正確資訊，獨立判斷能力	問題解決	報告

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	102/09/16~ 102/09/22	課程簡介	
2	102/09/23~ 102/09/29	能量是什麼	
3	102/09/30~ 102/10/06	能量形式的轉換	

4	102/10/07~ 102/10/13	能量不能消滅	
5	102/10/14~ 102/10/20	「能趨疲」是什麼	
6	102/10/21~ 102/10/27	絕對溫度是什麼	
7	102/10/28~ 102/11/03	能量的來源有那些	
8	102/11/04~ 102/11/10	能源與社會	
9	102/11/11~ 102/11/17	化石能源	
10	102/11/18~ 102/11/24	期中考試週	
11	102/11/25~ 102/12/01	核能探密	
12	102/12/02~ 102/12/08	太陽能	
13	102/12/09~ 102/12/15	生質能	
14	102/12/16~ 102/12/22	其他替代能源	
15	102/12/23~ 102/12/29	最方便的能源 - 電池、	
16	102/12/30~ 103/01/05	台灣的能源I、	
17	103/01/06~ 103/01/12	台灣的能源II	
18	103/01/13~ 103/01/19	期末考試週	
修課應 注意事項	Thinking Discussion		
教學設備	電腦		
教材課本	The Quest - Energy, Security, and the Remaking of Modern World by Daniel Yergin 能源大探索 Daniel Yergin著 劉道捷譯 時報文化出版公司 2012年		
參考書籍	上課公布		
批改作業 篇數	4 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： % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈筆記〉：10.0 %		

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。