

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	綠色科技新主張	授課 教師	孫國華 Kauo-hwa Sun
	ECOMAGINATION		
開課系級	機電一博士班 A	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TEBXD1A		
學系(門)教育目標			
<p>一、教育學生整合基礎科學與工程應用的原則，使其能從事機電工程相關實務或學術研究。</p> <p>二、培育具有獨立研究能力之研發人才為宗旨。</p> <p>三、培育學生具全球競爭的技能，以迎接不同的生涯選項並對終身學習奠定良好的基礎。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具備機電工程與應用所需的數理與工程知識。</p> <p>B. 具備規劃及執行工程及系統的能力。</p> <p>C. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。</p> <p>D. 創新設計與工程實作能力。</p> <p>E. 具有審慎的工作態度與安全作業意識。</p> <p>F. 開闊學生國際化之視野並與國際接軌。</p> <p>G. 團隊合作思維。</p> <p>H. 專業倫理認知。</p> <p>I. 終身學習精神。</p>			
課程簡介	<p>這門"綠色科技新主張"課程會提供研究所學生們最新及最關鍵的環保與能源知識，進而引導他們去瞭解、分析、與討論目前最重要的，且最衝擊我們生活和科技的環保議題。學生們會瞭解未來不管做什麼研究、發展、設計、製造、或創新科技，都要考量省電、節能、減碳的大趨勢和重要性。</p>		
	<p>The course offers the most up-to-date and relevant knowledge on environment and energy subjects from world-wide sources. It is designed to lead the graduate students to understand, analyze, and discuss the most important environmental issues impacting our lives and technology. It is expected that students will learn the great trend and importance of reducing the use electricity, saving energy, and curtailing the emission of carbon gases, whether they do research, development, design, manufacturing, or scientific break-through.</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如: 「學生基本能力」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	學生基本能力
1	1. 學生能夠分辨各種能源與環保問題。 2. 學生了解能源與環保的重要性。 3. 學生能夠了解、討論、分析各種不同的能源。 4. 學生能夠合成環保、能源與經濟的總體觀、環保與經濟之互動、平衡與對社會之影響。	1. Students distinguish various energy and environmental protection subjects. 2. Students understand the importance of energy and environmental protection. 3. Students understand, discuss and analyze different types of energy sources. 4. Students put together an integrated view of energy, economy, and environment and the balancing relationship among energy, economy, and environment and its influence on the society.	C4	ACFH

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	1. 學生能夠分辨各種能源與環保問題。 2. 學生了解能源與環保的重要性。 3. 學生能夠了解、討論、分析各種不同的能源。 4. 學生能夠合成環保、能源與經濟的總體觀、環保與經濟之互動、平衡與對社會之影響。	課堂講授、分組討論、參觀實習	出席率、報告、討論

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	Introduction and Discussion of course outlines課程介紹與討論	

2	09/20	Ecomagination 生態想像 綠色科技新主張	
3	09/27	觀賞搶救地球 生態之電影	
4	10/04	World Energy and Environmental Problems 世界能源與環保	
5	10/11	搶進綠色科技	
6	10/18	Live Green or Die 綠色生存之道	
7	10/25	Green Cars環保汽車技術	
8	11/01	Solar Energy Boom暴紅的太陽能	
9	11/08	Visit Taiwan's Fossil Power Plant 課外教學：訪問台灣的火力電廠	
10	11/15	Presentation Skills and Report Writing 準備演講與報告之技巧與方法	
11	11/22	Bio-Fuels 生質燃料	
12	11/29	Electronic Waste Management 企業綠色計畫	
13	12/06	International Clean Energy Plans 國際潔能計畫	
14	12/13	課外教學：訪問立法院	
15	12/20	Environmental Rules 環保法令	
16	12/27	Energy Policies 能源政策	
17	01/03	省電節能減碳	
18	01/10	交期末作業、口試	
修課應注意事項	Professor provides lecture notes through university internet communications. Students should study information and knowledge from relevant books, journals, and internet sites.		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Professor asks students to study global energy and environment internet sites. There are no specific textbooks.		
參考書籍			

批改作業 篇數	14 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	◆平時考成績：10.0 % ◆期中考成績： % ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績： 30.0 % ◆其他〈期末口試〉：20.0 %
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/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。