

淡江大學 100 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	產品生命週期評估	授課 教師	林長青 LIN, CHANG-CHING
	PRODUCT LIFE CYCLE ASSESSMENT		
開課系級	管科一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TMGXM1A		
系（所）教育目標			
培育具備良好數理分析與邏輯判斷能力之中階管理人才，以因應國內外企業之需要。			
系（所）核心能力			
<p>A. 培育具有決策分析課程學習之能力。</p> <p>B. 培育具有企業經營課程學習之能力。</p> <p>C. 培育具有統計分析課程學習之能力。</p> <p>D. 培育具有財經分析課程學習之能力。</p> <p>E. 培育具有科際整合之能力。</p> <p>F. 培育具有企業實務之能力。</p> <p>G. 具有外語運用能力。</p> <p>H. 具有學術論文競賽能力。</p>			
課程簡介	<p>大量的廢電子產品造成了環境污染，企業所面臨的挑戰是必需對其產品所造成的資源使用與污染排放予以充分揭露，更需顧及各國環保法規的規範。環境保護管理已經由消極的管末處理延伸至清潔生產，甚至到積極的綠色設計。生命週期評估 LCA 是評估產品由生產、運輸、使用及棄置等對環境造成的衝擊程度，藉由盤查各階段的數據予以量化，進行生命週期衝擊評估模式的分析，以了解產品在各階段及整個生命週期對環境的潛在衝擊。</p>		
	<p>EU developed countries understand that each link in supply chain exits enormous corporation profits. Therefore, several environmental directives have been purposed in the last few years. In order to response to the law enforced on the EU market, green supply chain management (GSCM) is emerging in industry as a basic tool for the problem. The sustainability idea of GSCM covers every stage in manufacturing from raw materials to the end of product life cycle, i.e. from product design to recycle. This course is designed to explore those GSCM related topics for broad and deep discussions.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

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」、「系(所)核心能力」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其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」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	系(所)核心能力
1	瞭解歐盟WEEE & RoH相關指令之內容與發展趨勢。	Understand the trends of EU WEEE, RoHS directives.	C1	ABCDEFGH
2	瞭解供應鏈管理及綠色供應鏈管理之異同。	Understand the differences between Supply Chain Management and GSCM.	C2	ABCDEFGH
3	從EuP的角度，瞭解物質流分析管理的概念與應用。	Based on EuP concept, understand the idea and applications of material flow analysis.	C2	ABCDEFGH
4	瞭解生命週期評估 (LCA) 的理念與作法。	Learn the concept and its applications of life cycle management (LCM).	C3	ABCDEFGH
5	學習綠色產品創新設計之觀念與方法。	Learn the concept and methods of green product innovation design.	C2	ABCDEFGH

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	瞭解歐盟WEEE & RoH相關指令之內容與發展趨勢。	講述、討論	報告、上課表現
2	瞭解供應鏈管理及綠色供應鏈管理之異同。	講述、討論、賞析	報告、上課表現
3	從EuP的角度，瞭解物質流分析管理的概念與應用。	講述、討論、賞析、實作	實作、報告、上課表現
4	瞭解生命週期評估 (LCA) 的理念與作法。	講述、討論、賞析、模擬、實作、參訪、問題解決	實作、報告、上課表現
5	學習綠色產品創新設計之觀念與方法。	講述、討論、參訪	實作、報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養與核心能力

淡江大學校級基本素養與核心能力	內涵說明
◆ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◆ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◆ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◆ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◆ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◆ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◆ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◆ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/02/13~ 101/02/19	綠色供應鏈及相關歷史簡介	
2	101/02/20~ 101/02/26	綠色供應鏈建構與管理實例	
3	101/02/27~ 101/03/04	歐盟電子環保指令與產品生命週期	
4	101/03/05~ 101/03/11	物質流分析與管理-以EuP為例	
5	101/03/12~ 101/03/18	產品生命週期評估 (LCA) 概述	
6	101/03/19~ 101/03/25	產品生命週期評估方法與實作	
7	101/03/26~ 101/04/01	環境衝擊分類與特徵化方法	
8	101/04/02~ 101/04/08	建立碳足跡之策略與實作	
9	101/04/09~ 101/04/15	建立水足跡之策略與實作	
10	101/04/16~ 101/04/22	環境衝擊宣告 ISO 14025 EPD	
11	101/04/23~ 101/04/29	Gabi 5 LCA 軟體操作 (1)	
12	101/04/30~ 101/05/06	Gabi 5 LCA 軟體操作 (2)	

13	101/05/07~ 101/05/13	Gabi 5 LCA 軟體操作 (3)	
14	101/05/14~ 101/05/20	Gabi 5 LCA 軟體操作 (4)	
15	101/05/21~ 101/05/27	生命週期管理 (LCM) 的理念與方法	
16	101/05/28~ 101/06/03	企業ERP與綠色資訊平台導入概念	
17	101/06/04~ 101/06/10	綠色產品設計導入與綠色行銷	
18	101/06/11~ 101/06/17	期末考試專題報告週	
修課應 注意事項	1. 本課程須對管理學、生產管理、作業研究有基本認識。 2. 修課同學須對相關主題做一份期末專題報告。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	1. 授課講義。		
參考書籍	J. Sarkis (ed.) (2006), Greening the supply chain, Springer, London.		
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： 30.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈期末專題報告〉：40.0 %		
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。 ※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。		