

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	工程與環境	授課 教師	李柏青 PO-CHING LEE
	ENGINEERING OF ENVIRONMENT		
開課系級	共同科－工 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TGEXB0A		
課程與SDGs 關聯性	SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG11 永續城市與社區 SDG12 負責任的消費與生產 SDG13 氣候行動		
系（所）教育目標			
大學部之教育目標以培育具備工程專業及素養之工程師。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備基礎資訊技術及電腦軟體能力，以解決工程問題。(比重：40.00) B. 專業倫理認知。(比重：30.00) C. 具備相關工程與應用所需的基本數理與工程知識。(比重：30.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：20.00) 2. 資訊運用。(比重：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：20.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			
課程簡介	本課程提供工學院學生有關現代工業體系與環境問題的關聯，並介紹當前工業生態概念、環境管理制度、生態工法、綠建築與環境影響評估等永續工業系統之觀念與做法。		
	In this course the environmental problems caused by traditional industrial system, concept of industrial ecology, environmental management system, Pseudo-natural engineering approach, green architecture, environmental impact assessment will be presented and discussed.		

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	本課程將建立工學院學生有關工業體系與環境問題的關聯的認識,並學習討論工程師在未來工成專業專如何納入環境永續的因素考量。	The object of this course is to establish the recognition of environmental problems related with industrial system for engineering major students, and to learn how to include environmental concerns into engineering practice.

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	ABC	12345678	講述、討論	測驗、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/09/11~ 112/09/17	當前重要環境議	
2	112/09/18~ 112/09/24	傳統工業體系的問題	
3	112/09/25~ 112/10/01	ISO環境管理認證系統介紹	
4	112/10/02~ 112/10/08	ISO環境管理認證對工業的影響	
5	112/10/09~ 112/10/15	ISO環境管理認證的方法	
6	112/10/16~ 112/10/22	產品生命週期評估	
7	112/10/23~ 112/10/29	綠色產品設計理念	
8	112/10/30~ 112/11/05	綠色供應鍊系統	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	工業對土壤的衝擊	
11	112/11/20~ 112/11/26	節能與清潔能源	
12	112/11/27~ 112/12/03	二氧化碳盤查簡介	
13	112/12/04~ 112/12/10	生態工法簡介 - 河工篇	

14	112/12/11~ 112/12/17	生態工法簡介－路工篇	
15	112/12/18~ 112/12/24	綠建築簡介	
16	112/12/25~ 112/12/31	環境影響評估作業簡介	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	專題閱讀與討論	
課程培養 關鍵能力	自主學習、跨領域		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	邏輯思考 環境安全		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	採用他人教材:教科書、講義、影片		
參考文獻			
學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量： % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈報告〉：30.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→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。		