

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	環境工程概論	授課 教師	何春松 HO CHUN-SUNG
	INTRO. TO ENVIRONMENTAL ENGINEERING		
開課系級	化材一 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEDXB1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG6 潔淨水與衛生 SDG12 負責任的消費與生產 SDG13 氣候行動		
系（所）教育目標			
培育具備化學工程與材料工程專業知識、技能與素養的工程師人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備化學工程與材料工程的基礎與專業知識。(比重：5.00) B. 具備化學工程與材料工程實驗系統之操作與數據分析能力。(比重：5.00) C. 具備運用專業技術及工具以解決化學工程及材料工程問題的能力。(比重：45.00) D. 具備分析與設計化學工程及材料工程之元件、製程與系統的能力。(比重：5.00) E. 具備計畫管理、溝通協調、領域整合與團隊合作的能力。(比重：5.00) F. 具備發掘、分析及處理工程問題的能力。(比重：5.00) G. 認識時事議題，瞭解化學工程與材料工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。(比重：5.00) H. 理解化學工程與材料工程師的專業倫理及社會責任。(比重：25.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：5.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：30.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	本課程的目的是讓學生瞭解環境的基本問題，及空氣(含噪音)、水質、廢棄物等污染的處理、資源再生與管理技術，同時讓學生瞭解ISO14000環境管理系列的內容與作法，以Powerpoint 製作的講義為上課之主要素材，並且播放環境議題相關之影片，以增進學生對於環境工程的認知。並且要求學生學期末提交一篇環境工程英文期刊中之論文中文翻譯，以提昇學生環境工程相關專業英文能力。
	THE Couesr starts from introducing basic problems of the earth environment we are facing now. Then we will lead the students to understand the basic principles of environmental engineering applied to air pollution control, waste water treatment, solid waste treatment, groundwater and soil remediation, and environmental management system.

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	本課程的目的是讓學生瞭解環境的基本問題，及空氣(含噪音)、水質、廢棄物等污染的處理、資源再生與管理技術，同時讓學生瞭解ISO14000環境管理系列的內容與作法，以增進學生對於環境工程的認知。並且以提昇學生環境工程相關專業英文能力。	understand the environmental problems and the methods to cure them.

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	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、發表	測驗、討論(含課堂、線上)、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	113/02/19~ 113/02/25	第一章環境與環境問題	
2	113/02/26~ 113/03/03	第一章環境與環境問題	228和平紀念日
3	113/03/04~ 113/03/10	第二章水污染	
4	113/03/11~ 113/03/17	第三章給水工程	

5	113/03/18~ 113/03/24	第四章污水工程	
6	113/03/25~ 113/03/31	第五章固體廢棄物	
7	113/04/01~ 113/04/07	第五章固體廢棄物	教學行政觀摩週
8	113/04/08~ 113/04/14	第六章廢棄物資源回收	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	
10	113/04/22~ 113/04/28	第七章空氣污染	
11	113/04/29~ 113/05/05	第七章空氣污染	
12	113/05/06~ 113/05/12	第八章空氣污染控制	
13	113/05/13~ 113/05/19	第九章噪音污染與控制	
14	113/05/20~ 113/05/26	第十章土壤污染防治	
15	113/05/27~ 113/06/02	第十一章環境影響評估	
16	113/06/03~ 113/06/09	第十二章環境管理	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末考試週(本學期期末考試日期 為:113/6/11-113/6/17)	
18	113/06/17~ 113/06/23	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	期末報告
課程培養 關鍵能力	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	環境安全 綠色能源 永續議題		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	採用他人教材:教科書 教材說明: "環境工程概論"張錦松、黃政賢主編, 高立圖書, 2020		

參考文獻	
學期成績 計算方式	<p>◆出席率：            %   ◆平時評量：            %   ◆期中評量：35.0 %</p> <p>◆期末評量：35.0 %</p> <p>◆其他〈期末報告〉：30.0 %</p>
備 考	<p>「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。</p> <p><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></p>