

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	有害廢棄物	授課 教師	彭晴玉 CHING-YU PENG
	HAZARDOUS WASTE		
開課系級	水環系環工三 A	開課 資料	以實整虛課程 選修 單學期 2學分
	TEWBB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG11 永續城市與社區 SDG12 負責任的消費與生產		
系 (所) 教育目標			
<p>一、教育學生應用數學、科學及工程的原理，使其能成功的從事水資源及環境工程相關實務或學術研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生具備基本的工程學理訓練，使其具備施工監造及營運管理能力。 2. 培養學生具備應用工程學理與創新能力，使其具備研發、規畫、工程設計及整合與評估能力。 3. 培養學生應用資訊技術於工程業務能力。 <p>二、培養具環境關懷與專業倫理的專業工程師。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生尊重自然及人文關懷的品格。 2. 培養學生具工程倫理及守法敬業品格。 3. 培養學生具備發掘、分析、解釋、處理問題之能力。 <p>三、建立學生具參與國內外工程業務的從業能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培育學生計畫管理、表達溝通及團隊合作之能力。 2. 培育學生應用專業外語並拓展其國際觀。 3. 培育學生持續學習的認知與習慣。 			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備水資源及環境工程與應用所需的基本數理與工程知識。(比重：50.00)</p> <p>C. 邏輯思考分析整合、解決問題及創新設計與實作能力。(比重：50.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<ol style="list-style-type: none"> 4. 品德倫理。(比重：30.00) 5. 獨立思考。(比重：70.00) 			

課程簡介	本課程將涵蓋有害廢棄物管理法規、管理系統、危害分析、風險評估，以及有害廢棄物之處理、處置及整治技術。
	This course will include hazardous management regulations, site management and risk assessment, treatment and disposal methods, and also site remediation.

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	有害廢棄物管理法規、管理系統與政策。	Hazardous waste regulation, management system and policy.
2	危害分析與風險評估	Hazardous analysis and risk evaluation.
3	有害廢棄物處理、處置與場址整治技術。	Hazardous waste treatment, disposal and site remediation.

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	情意	A	45	講述	測驗
2	認知	AC	5	講述	測驗
3	認知	AC	5	講述	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註 (採數位教學之週次，請填「線上非同步教學」)
1	110/02/22~ 110/02/28	Introduction	
2	110/03/01~ 110/03/07	Hazardous waste definition	
3	110/03/08~ 110/03/14	Legal Framework	
4	110/03/15~ 110/03/21	Treatment-Physicochemical Process	線上非同步教學

5	110/03/22~ 110/03/28	Treatment-Biological Process	
6	110/03/29~ 110/04/04	Holiday	
7	110/04/05~ 110/04/11	Treatment-Biological Process	
8	110/04/12~ 110/04/18	Treatment-Stabilization	線上非同步教學
9	110/04/19~ 110/04/25	Treatment-Stabilization	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	Treatment-Thermal Process	
12	110/05/10~ 110/05/16	Land Disposal	線上非同步教學
13	110/05/17~ 110/05/23	Land Disposal	
14	110/05/24~ 110/05/30	Site Remediation-Characterization	線上非同步教學
15	110/05/31~ 110/06/06	Remedial Technologies	
16	110/06/07~ 110/06/13	Remedial Technologies	
17	110/06/14~ 110/06/20	Remedial Technologies	
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		M. D. LaGrega, P. L. Buckingham & J. F. Evans, "Hazardous Wastes Management", McGraw-Hill, Inc., 2nd. ed., 2001.	
參考文獻		環保署有害事業廢棄物相關法規 環保署有害事業廢棄物採樣與檢測方法	
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： 8.0 % ◆平時評量：12.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈分組報告〉：20.0 %	

備 考	<ol style="list-style-type: none">1. 「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。2. 依「專科以上學校遠距教學實施辦法」第2條規定：「本辦法所稱遠距教學課程，指每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行」。3. 依「淡江大學數位教學施行規則」第3條第2項，本校遠距教學課程須為「於本校遠距教學平台或同步視訊系統進行數位教學之課程。授課時數包含課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數」。4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實整虛課程之上課時間及教室異動)，請依規定向教務處提出申請。 <p>※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。</p>
-----	---