

淡江大學 112 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
	TEWB3A		
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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>3. 培養學生應用資訊技術於工程業務能力。</li> </ol> <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"> <li>1. 培養學生尊重自然及人文關懷的品格。</li> <li>2. 培養學生具工程倫理及守法敬業品格。</li> <li>3. 培養學生具備發掘、分析、解釋、處理問題之能力。</li> </ol> <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"> <li>1. 培育學生計畫管理、表達溝通及團隊合作之能力。</li> <li>2. 培育學生應用專業外語並拓展其國際觀。</li> <li>3. 培育學生持續學習的認知與習慣。</li> </ol>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<ol style="list-style-type: none"> <li>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：30.00)</li> <li>B. 具備工程規劃、設計及資訊應用之能力。(比重：5.00)</li> <li>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：30.00)</li> <li>D. 持續學習專業新知、具備專業外語能力與國際觀。(比重：20.00)</li> <li>E. 團隊合作重要性的認知與工作態度及專業倫理認知。(比重：15.00)</li> </ol>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全球視野。(比重：10.00)</li> <li>2. 資訊運用。(比重：5.00)</li> </ol>			

3. 洞悉未來。(比重：10.00)
4. 品德倫理。(比重：15.00)
5. 獨立思考。(比重：30.00)
6. 樂活健康。(比重：20.00)
7. 團隊合作。(比重：5.00)
8. 美學涵養。(比重：5.00)

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	認知	ABCE	12345	講述	測驗
2	認知	ACDE	4567	講述	測驗、報告(含口頭、書面)
3	認知	ABC	5678	講述	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 (採數位教學之週次，請填「線上非同步教學」)

1	113/02/19~ 113/02/25	Introduction	
2	113/02/26~ 113/03/03	Hazardous waste definition	
3	113/03/04~ 113/03/10	Legal Framework	
4	113/03/11~ 113/03/17	Treatment-Physicochemical Process	線上非同步教學
5	113/03/18~ 113/03/24	Treatment-Biological Process	
6	113/03/25~ 113/03/31	Treatment-Biological Process	線上非同步教學
7	113/04/01~ 113/04/07	Treatment-Stabilization	行政教學觀摩
8	113/04/08~ 113/04/14	Treatment-Stabilization	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	
10	113/04/22~ 113/04/28	Treatment-Thermal Process	
11	113/04/29~ 113/05/05	Treatment-Thermal Process	
12	113/05/06~ 113/05/12	Land Disposal	線上非同步教學
13	113/05/13~ 113/05/19	Land Disposal	
14	113/05/20~ 113/05/26	Site Remediation-Characterization	線上非同步教學
15	113/05/27~ 113/06/02	Remedial Technologies	
16	113/06/03~ 113/06/09	Remedial Technologies	
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)	
課程培養 關鍵能力	問題解決		
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			
課程 教授內容	環境安全 永續議題		

修課應注意事項	
教科書與教材	自編教材:簡報
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
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"> <li>1. 「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。</li> <li>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」。</li> <li>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」。</li> <li>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。</li> </ol> <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>