

淡江大學 103 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	固體廢棄物處理	授課 教師	高思懷 GAU SUE-HUAI
	SOLID WASTES TREATMENT		
開課系級	水環一碩士班 A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TEWXM1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、培養學生具備從事水資源或環境工程專業相關實務或學術研究能力。 二、培養學生具有研發規劃管理以解決問題的能力。 三、培養具環境關懷與專業倫理的品格。 四、培養學生具參與國際工程業務之從業能力，並足以適應全球化及社會需求，拓展其全球視野。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 具備水資源工程或環境工程所需的數理與工程知識。 B. 規劃執行實驗及分析解釋數據能力。 C. 應用資訊工具與資料收集整理能力。 D. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。 E. 工程規劃設計與管理能力。 F. 應用外語能力與世界觀。 G. 撰寫研究專題報告及簡報能力。 H. 團隊合作工作態度與倫理及終身學習精神。			
課程簡介	探討一般廢棄物管理法規、貯存清除處理處置技術、以及廢棄物回收再利用技術。		
	An advance discussion to the non-hazardous solid waste management; includes the perspective, legislations, characteristics of wastes, collection and transportation, pretreatments, transformations, final disposal and recycling.		

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	法規與政策	Legislation and policy	C4	CG
2	貯存、清除與轉運	Storage, collection and transfer	A4	AE
3	處理與處置	Treatment and disposal	A4	AG
4	資源回收利用	Resource recovery and reuse	A4	ACG

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	法規與政策	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、報告
2	貯存、清除與轉運	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、報告
3	處理與處置	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、報告
4	資源回收利用	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、報告

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◇ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◇ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	104/02/24~ 104/03/01	和平紀念日補假	
2	104/03/02~ 104/03/08	Ch. 1 Evolution of solid waste management, Ch. 2 Legislative trends and impacts.	
3	104/03/09~ 104/03/15	Ch. 4 Biological properties; Ch. 14 Biological conversion technologies	
4	104/03/16~ 104/03/22	Ch. 3 Sources , types & composition; Ch. 4 Physical, chemical properties	
5	104/03/23~ 104/03/29	Ch. 6 Generation & collection rates, Ch. 7 Handling, separation, storage, & processing at source	
6	104/03/30~ 104/04/05	教學觀摩週	
7	104/04/06~ 104/04/12	Ch. 8 Collection, Ch. 9 Separation, processing & transformation	第一次服務
8	104/04/13~ 104/04/19	Ch. 9 Separation, processing & transformation	第二次服務
9	104/04/20~ 104/04/26	Ch. 10 Transfer & transport	第一次成果討論與反思
10	104/04/27~ 104/05/03	期中考週	
11	104/05/04~ 104/05/10	Ch. 11 Final disposal	第三次服務
12	104/05/11~ 104/05/17	Ch. 11 Final disposal	第四次服務

13	104/05/18~ 104/05/24	Ch. 12 Separation & processing technologies	第五次服務
14	104/05/25~ 104/05/31	Ch. 13 Thermal conversion technologies	第六次服務
15	104/06/01~ 104/06/07	Ch. 14 Chemical conversion technologies; Ch. 15 Recycling of materials	第二次成果討論與反思
16	104/06/08~ 104/06/14	Ch. 15 Recycling of materials	服務成果發表
17	104/06/15~ 104/06/21	端午節補假	
18	104/06/22~ 104/06/28	期末考週	
修課應 注意事項		分組學習，每組三人；以每組為單位，每週一次上台報告；報告之內容以國家考試考古題為主，自行協調避免重複；服務學習配合大學部每人選擇一組，每次服務三小時共六次，服務地點為淡水區清潔隊與附近社區，內容包括堆肥服務、資源回收、隨車服務。	
教學設備		電腦	
教材課本		Tchobanoglous, Theisen, Vigil, "Integrated Solid Waste Management", McGraw-Hill, 1993. (文景書局)	
參考書籍		1. 謝錦松，黃正義“固體廢棄物處理”，淑馨出版社。 2. 章裕民，“廢棄物處理與資源化”，第四版，新文京公司，2011年 3. 教學支援平台。	
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： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈配合服務學習〉：20.0 %	
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/CS/main.php 〉業務連結「教師教學計畫表上傳下載」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。	