

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	工業廢水處理	授課 教師	李柏青 Po-ching Lee
	INDUSTRIAL WASTEWATER TREATMENT		
開課系級	水環一博士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEWXD1A		
學系(門)教育目標			
<p>一、教育學生應用數學、科學及工程的原則，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> <p>二、培養具環境關懷與專業倫理的專業工程師。</p> <p>三、建立學生具參與國際工程業務的從業能力。</p>			
學生基本能力			
<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。</p> <p>B. 工程繪圖、測量、施工及設備操作管理能力。</p> <p>C. 基礎程式設計及相關資訊工具應用能力。</p> <p>D. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。</p> <p>E. 創新設計與工程實作能力。</p> <p>F. 應用外語能力與世界觀。</p> <p>G. 團隊合作工作態度與習慣。</p> <p>H. 專業倫理認知。</p> <p>I. 終身學習精神。</p>			
課程簡介	本課程將引導受學者認知當前工業廢水的本質,並設法開發工業廢水的處理方式.		
	This course is intend to inspire the learners to invent/aquire new technologies of treating industrial wastewater.		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	本課程將引導受學者利用現有的知識瞭解目前工業廢水的處理問題,藉由授課及論文閱讀來尋求並開發工業廢水新的處理方法.	The objectives to this course are to inspire the learners to practice and learn the new technologies of treating modern industrial wastewater through journal reviewing and lectures.	C3	ACDEFI

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	本課程將引導受學者利用現有的知識瞭解目前工業廢水的處理問題,藉由授課及論文閱讀來尋求並開發工業廢水新的處理方法.	課堂講授、分組討論	出席率、報告、討論

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	Basic Concepts (Introduction)	
2	09/20	Characteristics of industrial-based wastewater, I	
3	09/27	Characteristics of industrial-based wastewater, II	
4	10/04	Water and Environment, I	
5	10/11	Water and Environment, II	
6	10/18	Water Quality Control, I	
7	10/25	Water Quality Control, II	

8	11/01	Environment Control, I	
9	11/08	Environment Control, II	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	Waste Management and Disposal	
12	11/29	Paper Review and Report	
13	12/06	Biological Treatment	
14	12/13	Paper Review and Report	
15	12/20	Nano-film Treatment	
16	12/27	Paper Review and Report	
17	01/03	Paper Review and Report	
18	01/10	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		Water Chemistry, Water Quality, Wastewater treatment...etc and some Journal Papers	
參考書籍		Water Chemistry, Water Quality, Wastewater treatment...etc and some Journal Papers	
批改作業 篇數		5 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		◆平時考成績：        %    ◆期中考成績：25.0 %    ◆期末考成績：25.0 % ◆作業成績： 20.0 % ◆其他〈報告討論〉：30.0 %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 <b>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b>	