

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	空氣污染控制	授課 教師	陳俊成 Luke Chen
	AIR POLLUTION CONTROL		
開課系級	水環一碩士班 A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TEWXM1A		
學系(門)教育目標			
<p>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。</p> <p>二、培養學生具有研發規劃管理以解決問題的能力。</p> <p>三、培養具環境關懷與專業倫理的品格。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具備水資源工程或環境工程所需的數理與工程知識。</p> <p>B. 規劃執行實驗及分析解釋數據能力。</p> <p>C. 應用資訊工具與資料收集整理能力。</p> <p>D. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。</p> <p>E. 工程規劃設計與管理能力。</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倫理。</p> <p>H. 撰寫研究專題報告及簡報能力。</p> <p>I. 終身學習精神。</p>			
課程簡介	<p>本課程以訓練學生瞭解空氣污染的來源與控制原理，學會控制方法及程序設計能力為目標。課程中將介紹氣態、固態空氣污染物，與特殊有害空氣污染物的控制方法。</p>		
	<p>The objective of the course is to deliver the knowledge of the sources of air pollution, the air pollution control principles, and to train student to learn how to design a process for air pollution control. The content includes the control of gaseous, solid air pollution, and special toxic air pollution.</p>		

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	本課程以訓練學生瞭解空氣污染的來源與控制原理，學會控制方法及程序設計能力為目標。課程中將介紹氣態、固態空氣污染物，與特殊有害空氣污染物的控制方法。	The objective of the course is to deliver the knowledge of the sources of air pollution, the air pollution control principles, and to train student to learn how to design a process for air pollution control. The content includes the control of gaseous, solid air pollution, and special toxic air pollution.	P3	BDEH

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	本課程以訓練學生瞭解空氣污染的來源與控制原理，學會控制方法及程序設計能力為目標。課程中將介紹氣態、固態空氣污染物，與特殊有害空氣污染物的控制方法。	課堂講授、參觀實習	報告、期末考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	Introduction to Air Pollution	
2	100/02/21~ 100/02/27	Pollutant Formation Mechanism	
3	100/02/28~ 100/03/06	Combustion Basics and Kinetics/VOC Incineration	
4	100/03/07~ 100/03/13	VOC Incineration	
5	100/03/14~ 100/03/20	VOC Catalytic Incineration	

6	100/03/21~ 100/03/27	VOC Adsorption	
7	100/03/28~ 100/04/03	NOx Control Technology(I)	
8	100/04/04~ 100/04/10	NOx Control Technology(II)	
9	100/04/11~ 100/04/17	SOx Control Technology(I)	
10	100/04/18~ 100/04/24	SOx Control Technology(II)	
11	100/04/25~ 100/05/01	Particulate Control Technology(I)	
12	100/05/02~ 100/05/08	Particulate Control Technology(II)	
13	100/05/09~ 100/05/15	Particulate Control Technology(III)	
14	100/05/16~ 100/05/22	Hazardous Air Pollution Control Technology	
15	100/05/23~ 100/05/29	Advanced Air Pollution Control Technology(I)	
16	100/05/30~ 100/06/05	Advanced Air Pollution Control Technology(II)	
17	100/06/06~ 100/06/12	Semester Conference	
18	100/06/13~ 100/06/19	Semester Conference	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Jaime Benetez,"Process Engineering and Design for Air Pollution Control," Prentice Hall		
參考書籍	Kenneth Wark et al, "Air Pollution, Its Origin and Control," 3rd Edition, Addison Wesley.		
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： % ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績： 20.0 % ◆其他〈期末報告〉：40.0 %		
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/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※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。		