

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	空氣品質管理	授課 教師	江旭程 Chiang Hsu-chenng
	AIR QUALITY MANAGEMENT		
開課系級	水環一碩士班 A	開課 資料	選修 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	本課程將討論排放清單、空氣品質監測、空氣品質模式、風險分析、成本效益分析、空氣品質管制策略、方法、與行動計劃。		
	Specific topics studied in this course include emission inventory, air quality monitoring, air quality models, risk analysis, cost-benefit analysis, and the strategies, methods, and action plan of air quality management.		

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	了解空氣品質管理內涵及架構	understand the content and framework of an air quality management system	C2	AE
2	學習如何建立污染源排放清單	learn how to determine emission and compile emission inventories	C4	ABCDE
3	了解空氣品質監測的原理和技術，並了解監測資料應用	understand the principles and techniques of air quality monitoring and know how to use the monitoring data	C4	ABCDE
4	了解空氣品質模式的原理及應用	understand the principles of air quality models and their applications	C4	ABCDE
5	了解如何進行成本效益分析	understand how to conduct a cost-benefit analysis for AQM	C4	ABCDE
6	了解如何擬定空氣品質管理目標	understand how to set up the target of AQM	C4	ABCDE
7	了解如何擬定和執行空氣品質管理策略	understand how to determine and implement the air quality control strategies	C4	ABCDE
8	了解如何擬定行動計畫	understand how to write an action plan	C4	BCDEH

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	了解空氣品質管理內涵及架構	課堂講授	出席率、期中考
2	學習如何建立污染源排放清單	課堂講授	出席率、報告、期中考
3	了解空氣品質監測的原理和技術，並了解監測資料應用	課堂講授	出席率、報告、期中考

4	了解空氣品質模式的原理及應用	課堂講授	出席率、報告、期中考
5	了解如何進行成本效益分析	課堂講授	出席率、報告、期末考
6	了解如何擬定空氣品質管理目標	課堂講授	出席率、報告、期末考
7	了解如何擬定和執行空氣品質管理策略	課堂講授	出席率、報告、期末考
8	了解如何擬定行動計畫	課堂講授	出席率、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	Framework for air quality management	
2	100/02/21~ 100/02/27	Air pollutants : their sources and effects	
3	100/02/28~ 100/03/06	Photochemical smog	
4	100/03/07~ 100/03/13	Atmospheric aerosol and acid rain	
5	100/03/14~ 100/03/20	Source inventory, emission database	
6	100/03/21~ 100/03/27	Emission monitoring	
7	100/03/28~ 100/04/03	Air quality monitoring	
8	100/04/04~ 100/04/10	Analysis of air quality data	
9	100/04/11~ 100/04/17	midterm exam.	
10	100/04/18~ 100/04/24	Air quality modeling	
11	100/04/25~ 100/05/01	Air quality modeling	
12	100/05/02~ 100/05/08	Health, environmental and economic risk assessments	
13	100/05/09~ 100/05/15	Cost-benefit analysis	
14	100/05/16~ 100/05/22	Air quality standard	
15	100/05/23~ 100/05/29	Air quality law and control strategies	
16	100/05/30~ 100/06/05	Economic incentive methods	
17	100/06/06~ 100/06/12	Action plan	
18	100/06/13~ 100/06/19	final exam	
修課應 注意事項			

教學設備	電腦、投影機
教材課本	No required textbook.
參考書籍	
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	<p>◆平時考成績：15.0 % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：30.0 %</p> <p>◆作業成績： 25.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>
備 考	<p>「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。</p> <p>※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。</p>