

淡江大學 105 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	污染預防	授課 教師	高思懷 GAU SUE-HUAI
	POLLUTION PREVENTION		
開課系級	水環一博士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEWXD1A		
系（所）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> <p>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。</p>			
系（所）核心能力			
<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. 撰寫研究專題報告及簡報能力。</p> <p>H. 團隊合作工作態度與倫理及終身學習精神。</p>			
課程簡介	認知污染預防之政策、工程實務、與學術研究，探討未來發展方向。		
	The cognition of the policies, engineering, and researches of pollution prevention, exploring the future development.		

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	認知污染預防之政策、工程實務、與學術研究。	The cognition of the policies, engineering, and researches of pollution prevention.	C6	D
2	探討未來發展方向。	exploring the future development.	A5	G

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	認知污染預防之政策、工程實務、與學術研究。	討論、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現
2	探討未來發展方向。	討論、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現

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	105/09/12~ 105/09/18	Introduction	
2	105/09/19~ 105/09/25	Environmental Concerns	
3	105/09/26~ 105/10/02	颱風假	
4	105/10/03~ 105/10/09	Sustainable Development	
5	105/10/10~ 105/10/16	FCCC	
6	105/10/17~ 105/10/23	ISO 14000	
7	105/10/24~ 105/10/30	Environmental Management System	
8	105/10/31~ 105/11/06	Life Cycle Assessment	
9	105/11/07~ 105/11/13	Environmental Audit and Accounting	
10	105/11/14~ 105/11/20	期中考試週	
11	105/11/21~ 105/11/27	Basel Convention	
12	105/11/28~ 105/12/04	Industrial Waste Minimization	

13	105/12/05~ 105/12/11	RoHS, WEEE, EuP	
14	105/12/12~ 105/12/18	Design for Environment	
15	105/12/19~ 105/12/25	Zero Waste	
16	105/12/26~ 106/01/01	Sustainable Resource Management	校外教學/循環經濟發展系列講座
17	106/01/02~ 106/01/08	Industrial Ecology	
18	106/01/09~ 106/01/15	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦	
教材課本			
參考書籍		<p>1.T. E. Graedel and B. R. Allenby, "Industrial Ecology", Prentice Hall, 1995.</p> <p>2.C. R. Rhyner, L. J. Schwartz, R. B. Wenger and M. G. Kohrell, "Waste Management and Resource Recovery", CRC Lewis Publishers, 1995.</p> <p>3.T. E. Welch and T. Welch, "Moving Beyond Environmental Compliance: A Handbook for Integrating Pollution Prevention with ISO 14000", Lewis Publishers, 1997.</p> <p>4.A. Bendavid-Val and N. P. Cheremisinoff, "Green Profits: The Manager's Handbook for ISO 14001 and Pollution Prevention", Butterworth-Heinemann, 2001.</p> <p>5.D. T. Allen and K. S. Rosselot, "Pollution Prevention for Chemical Processes", Wiley-Interscience, 1996.</p> <p>6.Mitchell L. Kennedy, "Total Cost Assessment for Environmental Engineers and Managers", John Wiley &amp; Sons, 1997.</p> <p>7.行政院國家永續發展委員會全球資訊網<a href="http://ivy2.epa.gov.tw/nsdn/ch/nsdn/history.htm">http://ivy2.epa.gov.tw/nsdn/ch/nsdn/history.htm</a></p> <p>8.氣候變化綱要公約網站<a href="http://sd.erl.itri.org.tw/fccc/">http://sd.erl.itri.org.tw/fccc/</a></p> <p>9.工業局清潔生產資訊網<a href="http://proj.moeaidb.gov.tw/cpnet/">http://proj.moeaidb.gov.tw/cpnet/</a></p> <p>10.巴塞爾公約網站<a href="http://ivy2.epa.gov.tw/web/index.htm">http://ivy2.epa.gov.tw/web/index.htm</a></p> <p>11.高思懷教授教學支援平台。</p>	
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>◆出席率：            %    ◆平時評量：40.0 %    ◆期中評量：30.0 %</p> <p>◆期末評量：30.0 %</p> <p>◆其他〈 〉：            %</p>	

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。**