

公害防治專業訓練教材

教材	單元	章	節	建議時數
核心一 環境品質評估與管理	一、環境倫理概說—系統整體觀思維	一、簡介：環境問題的根本—環境世界觀的不同	-	2
		二、倫理學的基本概念	1. 價值的定義與類別 2. 道德者與道德病體、道德地位與道德關懷 3. 道德原則—何謂對錯？何謂善惡？	
		三、環境倫理學理論簡介	1. 人類中心主義與效益/功利主義 2. 非人類中心主義與土地倫理	
		四、案例討論	-	
	二、環境系統與資源品質	一、生態系統及物質循環	1. 生態系統概述 2. 物質與能量循環	3
		二、大氣環境與現況	1. 大氣層組成及結構 2. 大氣環境品質指標及現況	
		三、水環境與現況	1. 水體環境及其循環 2. 水體環境品質指標及現況	
		四、土壤環境與現況	1. 土壤組成及結構 2. 土壤環境品質指標及現況	
	三、全球環境議題與公約	一、攸關人類永續性的全球環境問題	-	1
		二、全球環境問題的特性以及國際環保公約形成機制	1. 全球環境問題的特性 2. 國際環保公約形成機制	
		三、當前重要的全球環境議題及其國際環保公約	1. 全球氣候變遷、聯合國氣候變化綱要公約與京都議定書 2. 臭氧層稀薄、維也納公約、蒙特婁議定書 3. 廢棄物跨國運送、巴塞爾公約 4. 瀕臨絕種動植物、華盛頓公約、生物多樣性公約	
		全球思維在地行動	-	

教材	單元	章	節	建議時數
核心一 環境品質評估與管理	四、環境政策與法規	一、環境政策發展沿革	1. 國際環境政策發展沿革與趨勢 2. 國內環境政策發展沿革與趨勢	2
		二、環境政策基本原則與政策工具	1. 基本原則 2. 政策工具	
		三、環境法之功能與基本原則	1. 功能 2. 基本原則	
		四、台灣重要環境法規	1. 環境基本法 2. 主要公害防治法規 3. 溫室氣體減量及管理法 4. 環境責任相關法規草案	
	五、環境永續管理	一、永續環境管理的精神	-	1
		二、永續環境管理的內涵	-	
		三、永續環境管理的系統概念	-	
		四、永續環境管理概念的演進	-	
		五、永續環境管理的程序	-	
		六、環境效益評估	-	
	六、環境影響評估	一、環境影響評估的內涵	1. 前言 2. 環境影響評估目的與主要程序	1
		二、一般性環境影響評估的程序	1. 篩選 2. 範疇界定 3. 環境影響分析 4. 環境影響預測及評估方式 5. 環境保護對策與替代方案 6. 公眾參與	
		三、政策環評	1. 我國環境影響評估特色 2. 我國環境影響評估實施概況	
		四、環境影響評估的趨勢—健康風險評估	-	

教材	單元	章	節	建議時數
核心二 污染預防及源頭管理	七、資源永續利用概論	一、前言		2
		二、水資源	1. 水資源的現況與循環再生 2. 水資源利用之挑戰 3. 節約用水與水資源再利用	
		三、廢棄物資源	1. 廢棄物與廢棄物資源 2. 廢棄物資源分類與回收 3. 資源再利用與綠色產品	
		四、能源	1. 能源之定義與分類 2. 能源與環境保護 3. 能源永續利用	
		五、資源永續利用	-	
	八、清潔生產與污染減量	一、前言	-	2
		二、清潔生產基本概念與原則	1. 基本概念 2. 去毒化與綠色化學 3. 去物質化與永續物質管理	
		三、生態工業區的規劃原則與實例	1. 規劃原則 2. 國內案例介紹	
		四、國內外清潔生產推動計畫與相關法規	1. 國際相關推動計畫與法規 2. 國內清潔生產相關法規	
	九、生命週期概念	一、生命週期評估	1. 生命週期評估定義與歷史 2. 生命週期評估範疇 3. 生命週期評估方法	3
		二、生命週期評估與應用	1. 循環型社會與產業生態化鏈結 2. 生命週期概念於環境管理上之應用	

教材	單元	章	節	建議時數
核心二 污染預防及源頭管理	十、生態化產品設計與綠色消費	一、生態化設計之概念		2
		二、綠色產品之規範		
		三、綠色產品之評估		
		四、生態化設計準則	1. 物質最佳化 2. 材料使用最佳化 3. 最佳生產技術 4. 最佳銷售系統 5. 降低使用期間的衝擊影響 6. 廢棄物資源再利用最佳化 7. 產品生態化設計準則參考案例	
		五、產品生態化設計案分析	1. 綠色產品與驗證 2. 材料驗證 3. 企業生態化設計產品介紹	
	十一、毒性化學物質管理	一、概論	-	2
		二、毒性化學物質的種類	-	
		三、毒性化學物質的種類	-	
		四、毒化物之影響	-	
		五、毒性化學物質管制	-	
		六、案例	-	

教材	單元	章	節	建議時數
核心三 污染整治	十二、污染物的生成、排放與影響	一、污染物介紹	1. 污染物定義 2. 污染物特性 3. 污染物種類 4. 污染物傳輸	5
		二、空氣污染	1. 空氣污染定義 2. 空氣污染種類 3. 空氣污染來源 4. 空氣污染影響	
		三、水污染	1. 水污染定義 2. 水污染種類及指標 3. 水污染來源 4. 水污染影響	
		四、廢棄物	1. 廢棄物定義 2. 廢棄物種類及來源 3. 廢棄物影響	
		五、土壤污染	1. 土壤污染定義 2. 土壤污染種類 3. 土壤污染來源 4. 土壤污染影響	
		六、其他污染	-	
	十三、空氣污染處理與防制	一、概述		8
		二、氣象條件對空氣污染物的影響	1. 氣溫 2. 濕度 3. 風向 4. 風速 5. 日照時數 6. 海陸風	
		三、空氣污染物的種類	-	
		四、空氣污染來源	-	
		五、空氣污染的影響	-	
		六、空氣污染指標	-	

教材	單元	章	節	建議時數
核心三 污染整治	(同上)	七、室內空氣品質	-	
		八、空氣污染的預防與控制	1. 粒狀污染物 2. 氣態污染物	
		九、著名案例	-	
	十四、水污染處理與防治	一、概述	-	9
		二、水污染物的種類	-	
		三、水污染物的來源	-	
		四、水污染的影響	-	
		五、水體品質指標	-	
		六、水污染的預防與控制	1. 水污染處理原理與技術 2. 水污染防治策略	
	十五、土壤及地下水污染處理與整治	一、了解土壤與地下水	1. 認識土壤 2. 認識地下水	8
		二、土壤與地下水污染介紹		
		三、防治與管制	1. 土壤及地下水管制及標準 2. 土壤及地下水管制及標準	
		四、污染場址判定整治	1. 採樣方法與原理 2. 染場址判定與採樣分析 3. 土壤及地下水整治技術 4. 整治技術之選擇	

教材	單元	章	節	建議時數
核心三 污染整治	十六、廢棄物資源回收與清除處理	一、廢棄物特性及產源之認知	1. 一般廢棄物 2. 事業廢棄物	9
		二、廢棄物源頭減量與資源回收	1. 一般廢棄物源頭減量及資源回收 2. 工業減廢、廢棄物交換及資源再生	
		三、廢棄物貯存及清除	-	
		四、廢棄物中間處理原理與技術	1. 前處理(破碎、壓縮及分選) 2. 焚化處理 3. 堆肥處理	
		五、廢棄物最終處置原理與技術	1. 安定掩埋 2. 衛生掩埋 3. 封閉掩埋 4. 海洋棄置	
	十七、噪音公害處理與防制	一、概述	1. 噪音簡介 2. 聲音基本原理 3. 噪音源與傳遞	2
		二、噪音對人類之影響	-	
		三、噪音防制	1. 噪音評估標準與法規 2. 噪音測定儀器 3. 噪音控制	