

102-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	溫室氣體盤查及減量實務	科目序號 / 代號	2176 / EVI4090
開課系所	環境工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	葉啟輝	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(日)234 / H537	授課語言別	中文

課程簡介

本課除詳述溫ISO14064規範概念及條文內容解讀外，並模擬案例在既有背景條件下，如何設計、構建、量化、改善、監督以符合此規範要求。

課程大綱

基本概念及國際標準相關說明

ISO 14064 -1標準詮釋

溫室氣體內部查證實務-基本概念、流程、方法、技巧

ISO 14064 -2標準詮釋

溫室氣體盤查管理系統建置

溫室氣體盤查第三者外部查證流程與重點


基本能力或先修課程

無


課程與系所基本素養及核心能力之關連

運用數學、自然科學的知識於環境科技與管理的能力

發掘、思考及解決下列領域問題的能力：都市環境保護、工業污染防治、環境規劃管理、工

 設計與執行環保解決方案、分析與解釋數據的能力

執行工程實務所需技術、技能及使用工具的能力

 理解自然生態系統與人造環境系統的功能，並具備設計與管理環境系統、元件或程序，以符合社會需求的能力

 認知專業證照重要性及終身學習必要性

瞭解專業及倫理的責任

具備當代環境課題的廣泛學識，俾瞭解工程技術對社會及全球的影響

具備在多元學科團隊中的工作能力

 具備有效溝通的能力

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
設計與執行環保 解決方案、分析 與解釋數據的能 力	20%	1.能以淺顯易懂的概念 來理解複雜的理論。 2. 能以清晰的思考方式 來整合重要核心概念。 3. 能將零散或片段的知 識歸納出共同概念。 4. 能將相關專業知識脈 絡化及連貫起來，進行 不同領域間的連結。 5. 能適時蒐集相關資訊 ，以獲取最新知識及運 用之。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	作業: 30% 課堂討論: 20% 課程參與度: 10% 專業證照考取: 40%	加總: 100	20
理解自然生態系 統與人造環境系 統的功能，並具 備設計與管理環 境系統、元件或 程序，以符合社 會需求的能力	20%	1. 能了解生物和環境之 間的關係，並認識自然 環境中的非生物因子與 生物因子與功能。 2. 能具有環境素養，以 增進人類對於環境宏觀 的認知與態度，並有意 願與能力參與適當的環 境決定與行動。 3. 能體認並欣賞自然與 人造世界之相互協調、 依存的韻律。 4. 能掌握環境生態系統 的結構特性與功能指標 ，並應用生態學原理在 不同地區的環境生態管 理。 5. 能適切的掌握量化之 環境績效，以作為環境 系統持續改善之管理基 礎。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	作業: 30% 課堂討論: 20% 課程參與度: 10% 專業證照考取: 40%	加總: 100	20

認知專業證照重要性及終身學習必要性	40%	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認知專業證照是某個人具備了某個領域或工作的基本知能要求之有效憑證。 2. 能清楚了解專業證照需求的普遍化、國際化及全球化發展趨勢。 3. 能清楚了解業界對於特定專業證照的需求，有效結合專業知識與證照，提升就業之競爭力。 4. 能積極考取專業證照，以凸顯證照持有人的專業能力。 	<p>講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)</p> <p>作業: 30% 課堂討論: 20% 課程參與度: 10% 專業證照考取: 40%</p>	<p>加總: 100</p> <p>40</p>
具備有效溝通的能力	20%	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在團體活動遇到問題時，能主動溝通及協調處理。 2. 與他人溝通時，能明確表達個人意見，並正確的把資訊傳送給對方。 3. 與他人溝通時，也能專心聆聽並瞭解對方所要傳達的訊息，達成雙向溝通。 4. 溝通者除了考慮自身的立場外，也要考慮對方的立場，彼此都能相互理解使，問題解決，雙方共蒙其利。 	<p>講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)</p> <p>作業: 30% 課堂討論: 20% 課程參與度: 10% 專業證照考取: 40%</p>	<p>加總: 100</p> <p>20</p>

成績稽核

專業證照考取: 40%

作業: 30%

課堂討論: 20%

課程參與度: 10%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教科書

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	概述 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	40	30	30	0	0
2	溫室氣體架構與我國管制現況	40	30	30	0	0
3	ISO 14064-1:2006	40	30	30	0	0
4	系統化盤查作業	40	30	30	0	0
5	盤查作業演練	40	30	30	0	0
6	實質性與不確定性	40	30	30	0	0
7	ISO 14064-3:2006	40	30	30	0	0
8	查證流程與方法	40	30	30	0	0
9	溫室氣體盤查報告書	40	30	30	0	0
10	盤查清冊、程序書	40	30	30	0	0
11	策略審查與風險評估	40	30	30	0	0
12	CO2排放量查證	40	30	30	0	0
13	CO2排放量查證	40	30	30	0	0
14	實質性計算	40	30	30	0	0
15	實質性計算	40	30	30	0	0
16	小組匯整討論	40	30	30	0	0
17	查證結果與實質差異	40	30	30	0	0
18	測程測驗	0	0	0	0	100