

## 103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	溫室效應專論	科目序號/代號	1065 /EVI4075
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(一)ABC /H541
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	李康文 / 專任	畢業班/非畢業班	畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 環境工程學系 / 4年1班		

### 課程簡介與目標

京都議定書將是未來5-10年，全球產業最重視的環境公約，為因應溫室氣體減量的需求，未來產業所需求的環境人才，除了具備廢水，空污、廢棄物傳統領域的專業知識外，更要具備與能源、運輸、生態、消費意識各面向結合的整體性知識。開設「溫室效應專論」有助於整合學生對傳統環境工程專業與溫室效應相關議題的瞭解。修畢本課程的學生，應具備下列能力：

1. 對全球性環境經貿議題的瞭解
2. 對京都議定書背景緣起的瞭解
3. 對溫室氣體理論基礎的瞭解
4. 建立溫室氣體排放量推估之能力
5. 對溫室氣體減量技術之瞭解
6. 對溫室氣體減量環境政策、管理、經濟工具之瞭解
7. 對台灣地區溫室氣體現況與減量策略之瞭解
8. 建立協助企業訂定溫室氣體減量措施之評估能力

### 課程大綱

1. 全球地理經貿背景簡介
2. 全球與台灣能源議題簡介
3. 京都議定書源起
4. 溫室效應理論基礎
5. 溫室氣體排放量推估( )
6. 溫室氣體排放量推估( )
7. 溫室氣體減量技術( )
8. 溫室氣體減量技術( )
9. 溫室氣體政策經濟工具
10. 校外參訪
11. 綠色建築系統分析
12. 台灣地區溫室氣體減量策略( )
13. 台灣地區溫室氣體減量策略( )
14. 後京都機制展望

### 基本能力或先修課程

## 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 】
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	20	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遇到問題時，能自主講述法的、主動的謀求解決，能有規劃、有條理、有方法、有步驟地處理問題。</li> <li>2. 能敏銳的察覺到問題的存在，確認問題及其因果始末。</li> <li>3. 能明確辨識問題的結構、複雜度及規模，並有效的分析及歸納之。</li> <li>4. 能對問題的屬性和相關的變因結合相關的先備知識，並依據問題的性质提出因應策略及評估解決方案。</li> <li>5. 能清楚了解處理問題所需的專業知能、處理的態度和方法，及可運用的資源。</li> </ol>	講述法 影片欣賞	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 40% 作業: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	20
設計與執行環保 解決方案、分 析與解釋數據的 能力	50	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能以淺顯易懂的概念來理解複雜的理論。</li> <li>2. 能以清晰的思考方式來整合重要核心概念。</li> <li>3. 能將零散或片段的知識歸納出共同概念。</li> <li>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。</li> <li>5. 能適時蒐集相關資訊，以獲取最新知識及運用之。</li> </ol>	講述法 影片欣賞	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 40% 作業: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	50

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	30	<ol style="list-style-type: none"> <li>能以宏觀的視野看待社會及全球的中各種環境課題。</li> <li>能清楚了解專業知識於國際化及全球化之發展趨勢。</li> <li>能清楚了解當前在地性及全球性的環保議題，並清楚認知專業知識、技術及技能所能達成的目標。</li> <li>能規劃自己的人生目標，並妥善應用專業知識與技能於社會及全球之各項服務活動。</li> </ol>	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 40% 作業: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	30
--------------------------------	----	--	---	---------	----

### 成績稽核

期末考: 40%  
 期中考: 30%  
 小考: 10%  
 作業: 10%  
 書面報告: 7%  
 上課筆記: 3%

### 書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
自編教材	溫室效應專論	李康文

### 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	課程簡介 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	全球與台灣能源議題簡介	講述法
3	京都議定書源起	講述法
4	溫室效應理論基礎	講述法
5	溫室氣體排放量推估	影片欣賞
6	溫室氣體排放量推估	影片欣賞

7	溫室氣體減量技術	影片欣賞
8	溫室氣體減量技術	影片欣賞
9	期中報告/簡報	考試
10	溫室氣體政策經濟工具	影片欣賞
11	溫室氣體政策經濟工具	影片欣賞
12	綠色建築系統分析	影片欣賞
13	綠色建築系統分析	影片欣賞
14	台灣地區溫室氣體減量策略	影片欣賞
15	台灣地區溫室氣體減量策略	影片欣賞
16	後京都機制展望	講述法
17	學生期末專題報告	考試
18	學生期末專題報告	考試