

# 102-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	能源科技與環境永續H2	科目序號 / 代號	0126 / CDC6502
開課系所	共同教學中心	學制 / 班級	大學日間部6年1班
任課教師	姚品全	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 2	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)34 / J221	授課語言別	中文

## 課程簡介

介紹地球生態環境運作及其困境，以及人類解決現存的各類環境議題所作之努力，包括國際公約及法規之制定等，特別將針對國際性節能減碳之風潮下，大學生所需具備之氣候變遷與溫室效應之基本智識，以及各類永續能源之科技內涵與發展現況等，做後引申至企業永續發展的內涵、緣起及實踐方式，並以實際案例探討，如何在兼具國際與本土視野下，建構適合台灣產業與組織永續生存之環境，且符合永續發展的環保、社會與經濟機制。

## 課程大綱

### 課程介紹

永續能源概論

發電系統

化石燃料

風能

太陽能

生質能

核能

氫能與燃料電池

節能與未來能源發展

永續發展理念與實踐

人與環境問題

能源與環境

環境問題與環境管理

環境/能源/經濟之3E關連性

國際環保公約與ISO 14000環境管理標準

氣候變遷與全球暖化

永續校園永續社區

## 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

- 基礎能力
  - 專業能力
  - 實踐能力
- 團隊合作
- 主動學習
  - 創意創新
- 國際視野
- 專業倫理
- 領導管理
- 信心毅力
- 人文素養

## 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 】
基礎能力	20%		講述法 校外參訪 小組合作 專題演講	期末考: 10% 課程參與度: 10% 書面報告: 10% 實驗操作: 10% 上課筆記: 50% 上網次數: 10%	加總: 100	20
團隊合作	20%		講述法 校外參訪 小組合作 專題演講	期末考: 10% 課程參與度: 10% 書面報告: 10% 實驗操作: 10% 上課筆記: 50% 上網次數: 10%	加總: 100	20
主動學習	20%		講述法 校外參訪 小組合作 專題演講	期末考: 10% 課程參與度: 10% 書面報告: 10% 實驗操作: 10% 上課筆記: 50% 上網次數: 10%	加總: 100	20

國際視野	20%	講述法 校外參訪 小組合作 專題演講	期末考: 10% 課程參與度: 10% 書面報告: 10% 實驗操作: 10% 上課筆記: 50% 上網次數: 10%	加總: 100	20
專業倫理	20%	講述法 校外參訪 小組合作 專題演講	期末考: 10% 課程參與度: 10% 書面報告: 10% 實驗操作: 10% 上課筆記: 50% 上網次數: 10%	加總: 100	20

### 成績稽核

上課筆記: 50%  
 期末考: 10%  
 書面報告: 10%  
 實驗操作: 10%  
 課程參與度: 10%  
 上網次數: 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
自編講義	姚品全			0
自編授課講義(電子書)	姚品全			0

### 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
自編授課講義(電子書)	姚品全			0

### 上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	導論：日本福島大地震的啟示 - 台灣必須面對的環境挑戰	80	0	20	0	0
2	太陽電力公司(1)：風能?捕風高手(I)	80	0	20	0	0
3	太陽電力公司(1)：風能?捕風高手(II)	80	0	20	0	0
4	永續環境的重大議題(1)：核電！不能沒有你??台灣的核電政策與核安議題	80	0	20	0	0

5	太陽電力公司(2)：綠色原油?生質能的應用發展	80	0	20	0	0
6	永續環境的重大議題(2)：國光石化開發案的省思?如何兼顧環境正義與經濟發展	80	0	20	0	0
7	放假	80	0	20	0	0
8	重要環境永續紀錄片介紹	80	0	20	0	0
9	太陽電力公司(3)：追日?太陽能不能(I)	80	0	20	0	0
10	太陽電力公司(3)：追日?太陽能不能(II)	80	0	20	0	0
11	永續環境的重大議題(3)：向老天借電！屏東模式可行??台灣再生能源政策探討	80	0	20	0	0
12	太陽電力公司(4)：德國綠生活?氫能與燃料電池的介紹(I)	80	0	20	0	0
13	太陽電力公司(4)：德國綠生活?氫能與燃料電池的介紹(II)	80	0	20	0	0
14	永續環境的重大議題(4)：山窮海盡BOT??國土規劃與環境生態的衝突	80	0	20	0	0
15	太陽電力公司(5)：閃電之後，尋找富蘭克林?新興替代能源(I)	80	0	20	0	0
16	太陽電力公司(5)：閃電之後，尋找富蘭克林?新興替代能源(II)	80	0	20	0	0
17	生活綠行動：認識大葉大學的環保綠化成果與節能省電設施	80	0	20	0	0
18	期末考	80	0	20	0	0