

# 102-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	能源查核實務	科目序號 / 代號	3234 / VGN1041
開課系所	環境工程學系碩士在職專班	學制 / 班級	碩士在職專班1年1班
任課教師	彭元興	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(日)567 / H541	授課語言別	中文

## 課程簡介

本課程針對環境工程及環境管理的學生，以實務的角度，來建立推動能源管理的基本基礎，進而有效展開能源管理專案。首先介紹我國能源政策、節能目標與能源管理相關法規，接著說明如何建立能源管理制度、介紹國際能源管理系統，期能讓學生們對於能源管理中的工作職掌與分工有初步的了解與共識。接著介紹能源管理實務，包含照明系統、空調系統、電力負載管理、熱泵系統、家庭、飯店及辦公大樓節約能源實務、壓縮空氣系統、鍋爐與蒸汽系統、廢熱回收系統、馬達及變頻器系統、節能效率驗證系統等。最後安排參訪節能績優的廠商及學校，期能讓學生們對於能源管理工作的推動會有進一步的體認。

## 課程大綱

我國能源政策、節能目標與能源管理相關法規

如何建立能源管理制度

國際能源管理系統

能源管理實務 - 照明系統

能源管理實務 - 空調系統

能源管理實務 - 電力負載管理

能源管理實務 - 熱泵系統

能源管理實務 - 家庭、飯店及辦公大樓節約

能源管理實務 - 壓縮空氣系統

能源管理實務 - 參訪節能績優廠商

能源管理實務 - 鍋爐與蒸汽系統

能源管理實務 - 廢熱回收系統

能源管理實務 - 馬達及變頻器系統

能源管理實務 - 節能效率驗證系統

## 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

具備解決環境科技及環境管理領域問題的高階知識。

瞭解當代全球環境議題的發展趨勢。

具備終身自我增進相關專業知識的能力。

 具備獨立思考、分析與解決環境問題的能力。

 具備使用適當工具以執行環境學術研究的能力。

具備撰寫環境專業論文與技術報告之能力。

具備溝通與協調的能力。

具備團隊整合與領導的能力。

具備外語運用之能力。

## 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 】
具備獨立思考、分析與解決環境問題的能力。	50%	1.能以清晰的思考方式來整合重要的核心概念。 2.能用所學的專業知識解答相關問題。 3.能有系統的分析專業領域的問題。 4.能嘗試新的方法，以解決困難與考驗。 5.能尋求最適合的方法或策略來解決問題。 6.能規劃解決方案的細節。 7.能有效執行所規劃的解決方案。	講述法	分組報告: 25% 期末考: 25% 課程參與度: 25% 書面報告: 25%	加總: 100	50
具備使用適當工具以執行環境學術研究的能力。	50%	1.能蒐集相關資訊以獲取最新知識。 2.能具備基本的電腦與網路科技之知識，並能應用在研究工作的執行。 3.能具備基本的統計分析知識，並能應用在研究工作的執行。 4.能尋求外在資源，勇於學習新的觀念或做法。 5.能以清晰的思考方式來整合重要的核心概念。	講述法	分組報告: 25% 期末考: 25% 課程參與度: 25% 書面報告: 25%	加總: 100	50

## 成績稽核

期末考: 25%

分組報告: 25%

書面報告: 25%

課程參與度: 25%

## 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	我國能源政策、節能目標與能源管理相關法規 & 智財權宣 導(含告知學生應使用正版教科書)	100	0	0	0	0
2	如何建立能源管理制度	100	0	0	0	0
3	國際能源管理系統	100	0	0	0	0
4	能源管理實務 - 照明系統	100	0	0	0	0
5	能源管理實務 - 空調系統	100	0	0	0	0
6	能源管理實務 - 電力負載管理	100	0	0	0	0
7	能源管理實務 - 熱泵系統	100	0	0	0	0
8	能源管理實務 - 家庭、飯店及辦公大樓節約能源實務	100	0	0	0	0
9	期中考	0	0	0	0	100
10	能源管理實務 - 壓縮空氣系統	100	0	0	0	0
11	能源管理實務 - 參訪節能績優廠商	100	0	0	0	0
12	能源管理實務 - 鍋爐與蒸汽系統	100	0	0	0	0
13	能源管理實務 - 鍋爐與蒸汽系統	100	0	0	0	0
14	能源管理實務 - 廢熱回收系統	100	0	0	0	0
15	能源管理實務 - 馬達及變頻器系統	100	0	0	0	0
16	能源管理實務 - 馬達及變頻器系統	100	0	0	0	0
17	能源管理實務 - 節能效率驗證系統	100	0	0	0	0
18	期末考	0	0	0	0	100