

國立臺北大學通識教育中心

「能源概論」通識課程

課程簡介

李育明

國立臺北大學自然資源與環境管理研究所教授

課程TA：蘇炯龍

自然資源與環境管理研究所博士班研究生

February 20, 2009

授課大綱

- 課程簡介
- 進度安排
- 成績評量方式
- 教材提供
- IDEA網站使用簡介
- 《認識綠色能源》

2

國立臺北大學通識教育中心 (自然資源與環境管理研究所) 九十七學年度第二學期課程進度表

課程名稱：能源概論（即時遠距教學課程）

授課教師：李育明（自然資源與環境管理研究所教授）E-Mail: yml@mail.ntpu.edu.tw

上課時間：星期五 13:10~15:00

週次	日期	進度（主題）	教材章節
1	2/20	課程簡介	（說明講義資料提供方式）
2	2/27	緒論與基本概念	第一章：(綠)1-1、1-2
3	3/06	全球能源展望	第二章：(綠)1-1、1-2
4	3/13	台灣能源概況	第三章：(綠)1-3
5	3/20	能源與環境、經濟	第四章
6	3/27	太陽能	第五章：(綠)2-2
7	4/03	（校外學習日）	（課程暫停一次）
8	4/10	風力發電、水力發電	第六章、第七章：(綠)2-4、2-6
9	4/17	生質能源	第八章：(綠)2-3
10	4/24	期中考試	
11	5/01	地熱能、海洋能	第九章、第十章：(綠)2-5、2-7
12	5/08	核能發電與核能安全	第十一章
13	5/15	化石燃料利用	第十二章：(綠)2-1、3-2

週次	日期	進度（主題）	教材章節
1	2/20	課程簡介	（說明講義資料提供方式）
2	2/27	緒論與基本概念	第一章：(綠)1-1、1-2
3	3/06	全球能源展望	第二章：(綠)1-1、1-2
4	3/13	台灣能源概況	第三章：(綠)1-3
5	3/20	能源與環境、經濟	第四章
6	3/27	太陽能	第五章：(綠)2-2
7	4/03	（校外學習日）	（課程暫停一次）
8	4/10	風力發電、水力發電	第六章、第七章：(綠)2-4、2-6
9	4/17	生質能源	第八章：(綠)2-3
10	4/24	期中考試	
11	5/01	地熱能、海洋能	第九章、第十章：(綠)2-5、2-7
12	5/08	核能發電與核能安全	第十一章
13	5/15	化石燃料利用	第十二章：(綠)2-1、3-2
14	5/22	永續能源與能源安全	第十四章、第十五章
15	5/29	（端午節調整放假）	（課程暫停一次）
16	6/05	節能利用與管理	第十三章：(綠)3-1
17	6/12	『節能綠點子』	(綠)3-3、3-4
18	6/19	期末考試	

課程簡介

- 課程資料：

「95年度大學院校能源教育通識課程推動計畫」編寫之教材（教育部環境保護小組委託，台灣環境管理協會執行）
- 參考書籍：
 - 李育明（計畫主持人），《認識綠色新能源》，高雄市政府環保局與新自然主義股份有限公司共同出版，台北（2007）。(ISBN 978-957-696-634-7)
 - 陳維新，《能源概論》，高立圖書，台北（2007）。(ISBN 978-986-412-563-0)

5

課程簡介

- 評分方式：
 - 期中考試 35%、期末考試 45%
 - 平時成績（上課出席狀況）20%
- 課程網站：
 - 台北大學遠距教學 (192.192.35.71) (<http://elearn1.ntpu.edu.tw:8888/idea/>)
 - 台北大學數位學苑 (<http://e-learning.ntpu.edu.tw>)
 - 李育明老師個人網站 (<http://web.ntpu.edu.tw/~yml/>)
- 課程TA (E-Mail: r89622011@ntu.edu.tw)：

蘇炯龍（自然資源與環境管理研究所博士班學生）

6

教育部環境保護小組「95年度大學院校能源教育通識課程推動計畫」教材

篇名	章名	撰寫委員
第壹篇 能源總論	第一章 緒論	台北大學自然資源與環境管理研究所 李育明 教授
	第二章 全球能源展望	淡江大學水資源及環境工程學系 陳俊成 教授
	第三章 台灣能源概況	台北大學自然資源與環境管理研究所 李育明 教授
	第四章 能源與環境、經濟	台北大學自然資源與環境管理研究所 張四立 教授
第貳篇 能源應用	第五章 太陽能	行政院原子能委員會核能研究所 張欽然 簡任副研究員
	第六章 風力發電	台灣電力公司電源開發處 余勝雄 處長、李文彬 主管
	第七章 水力發電	台灣電力公司電源開發處 余勝雄 處長、王崇鈺 課長
	第八章 生質能源	行政院原子能委員會核能研究所 張欽然 簡任副研究員
	第九章 地熱能	玉山資源公司 張寶堂 先生
	第十章 海洋能	工業技術研究院能源與環境研究所 陳筱華 正研究員
	第十一章 核能發電	台灣電力公司核能發電處 蕭信堅 專業總工程師
	第十二章 化石燃料利用	台北大學自然資源與環境管理研究所 李育明 教授
	第十三章 節能利用與管理	財團法人中技社 黃正忠 顧問
	第十四章 永續能源	台北大學自然資源與環境管理研究所 李育明 教授
	第十五章 能源與國家安全	行政院環境保護署空氣品質保護及噪音管制處 楊之遠 處長

7

IDEA網站使用簡介

- <http://192.192.35.71:8888/idea> 進入首頁
- 首次進入點選加入，填寫基本資料申請註冊；

*號欄位必填（註冊成為本平台之學員，才可以瀏覽課程）

 - (1) 帳號(限8位)
 - (2) 密碼：自訂
 - (3) 所屬學院請填註
 - (4) email：如果沒打錯，應會收到會員通知
- 註冊完成後，請離開IE，再進入下一步驟。
- 重新進入平台，點選進入教室後輸入帳號。
- 點選個人資料設定(資料修改)進入填寫正確的e-mail帳號並更改密碼。

8



☐ 進入idea平台-能源教育

☐ e idea How to

9

台北大學遠距教學 - Windows Internet Explorer

http://192.192.35.71:8888/idea/classroom/

檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(I) 說明(H)

台北大學遠距教學

IDEA 能源概論972 進入 佈 柔和的藍 主頁 ECU HELP IDEA

課程內容 | 學生資訊及考卷 | 工具與資源 | 討論區 | 學習紀錄 |

國立臺北大學通識教育中心
(自然資源與環境管理研究所)
九十七學年度第二學期課程進度表

課程名稱：能源概論（即時遠距教學課程）
授課教師：李育明（自然資源與環境管理研究所教授）E-Mail: yml@mail.ntpu.edu.tw
上課時間：星期五 13:10 ~ 15:00

週次	日期	進度（主題）	教材章節	講義下載
1	2/20	課程簡介	（說明講義資料提供方式）	lec01-20090220.pdf
2	2/27	緒論與基本概念	第一章：(綠)1-1、1-2	
3	3/06	全球能源展望	第二章：(綠)1-1、1-2	
4	3/13	台灣能源概況	第三章：(綠)1-3	
5	3/20	能源與環境、經濟	第四章	
6	3/27	太陽能	第五章：(綠)2-2	
7	4/03	（校外學習日）	（課程暫停一次）	
8	4/10	風力發電、水力發電	第六章、第七章：(綠)2-4、2-6	
9	4/17	生質能源	第八章：(綠)2-3	
10	4/24	期中考試		

10

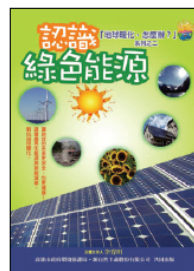
「地球暖化，怎麼辦？」系列之二

認識綠色能源

◎計畫主持人：李育明

◎推薦：張豐藤、葉惠青、劉志成

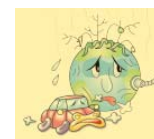
◎定價：250 元



全書提供許多減碳抗暖化的新知與法寶，邀請大家以具體行動響應再生能源，並安享節能生活，像是開車族可以讓愛車添加生質燃料、日照多且強的住家可加裝太陽能熱水器或太陽光電設備、風吹得夠強的地方可考慮安裝風力機，以及改用高效率的省能家電、隨手關燈……。別小看一個人的力量，從現在起過低碳簡樸生活，人人都可以是地球的救星！。

訂購專線:02-2784-5368 分機 16 劃撥帳號：17239354 戶名：新自然主義股份有限公司

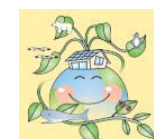
《認識綠色能源》



- ☐ 第一篇
能源與永續發展：
全球暖化、石油枯竭怎麼辦？



- ☐ 第二篇
永續明日之星：再生能源



- ☐ 第三篇
打造希望的明天：
用綠點子過節能生活

12

第一篇

能源與永續發展： 全球暖化、石油枯竭怎麼辦？

- 全球暖化與能源危機時代
- 能源轉型才是贏家
- 台灣的處境與挑戰
- 小結 另一條可能的出路：開源與節能

13

第二篇

永續明日之星：再生能源

- 充滿希望的綠色能源來了
- 多來點陽光吧：太陽能
- 似遠還近的生質能
- 風力：風吹來了綠色能源

14

第二篇

永續明日之星：再生能源

- 愈深愈火熱：地熱
- 小水滴的大能量：水力
- 海洋能：潛力無窮
- 台灣發展再生能源的潛力與挑戰
- 治標之外，仍須治本

15

第三篇

打造希望的明天： 用綠點子過節能生活

- 攜手打造綠色希望
- 全新能源啟動新動力
- 減碳生活的綠色主張
- 一個綠色革命的啟動

16