朝陽科技大學 096學年度第2學期教學大綱
Energy and the Environment 能源與環境

當期課號	9109	Course Number	9109
授課教師	王文裕	Instructor	WANG,WEN YU
中文課名	能源與環境	Course Name	Energy and the Environment
開課單位	跨院通識(進)	Department	
修習別	選擇必修	Required/Elective	Intercollegiate General Education Topics
學分數	2	Credits	2
課程目標	鼓勵學生明白能源於社會裡所扮演的重要角色，及嚐試減低可能的能源消耗，同時希望一些非主修科學的同學，使其容易看懂物理及應用，並產生興趣。	Objectives	This class encourages student to realize the important role of energy in our society and attempt to reduce the energy usage. It also hope to help students of non-science majors to understand basic physics and its applications easily. They may be interested in this course.
教材	1. 教師自編講義 2. 黃文良譯，能源：運用與環境，第三版，滄海書局 3. 經濟部能源局，能源科技研究發展白皮書，2005 4. 陳維新，能源概論，高立圖書，2006 5. 教育部，『能源教育』課程講義，2007	Teaching Materials	1. Lectures 2. Hinrichs and Kleinbach, Energy: Its Use and the Environment. 3. Bureau of Energy, Ministry of Economic Affairs, 2005 Whitebook on energy research and development
成績評量方式	1. 出席率及討論 30% 2. 報告及簡報 40% 3. 期末考 30%	Grading	1. Class participation 30%; 2. Report and oral presentation 40%; 3. Final exam 30%
教師網頁	_		
教學內容	本課程主要基於鼓勵學生明白能源於社會裡所扮演的重要角色，及嘗試減低其能源消耗量。內容以能源的科學、再生能源、能源開發的環保問題及溫室效應氣體的探討爲主。各主題內容如下： 能源概論 全球能源概況 國內能源概況、政策及法規 節能利用與管理 再生能源概論 太陽能─地球上最大的能量來源 風力與水力發電─風生水轉 地熱與海洋能─地球的禮物 生質能─垃圾變能源 生質能─糧食與能源的戰爭 核能發電─風雲再起 全球氣候變遷及溫室效應─明天過後 汽車的未來─地球上最不環保的工具 京都議定書及京都機制 二氧化碳捕集、隔離儲存、固定化、減量及再利用 碳基金及碳交易	Syllabus	We will discuss the basic science of energy engineering and management, the practice of energy used in life and the effort to reduce environmental impact of energy usage. The topics of this course include: Introduction to energy Facts of global energy Introduction to energy policy and regulation in Taiwan Energy saving Renewable energy Solar energy Wind energy and hydro energy Geothermal energy and marine energy Biomass energy I Biomass energy II Nuclear energy Global warming and greenhouse effect Cars with a future Kyoto Protocol and Kyoto Scheme Carbon dioxide reduction and recovery Carbon fund and emissions. trading scheme

尊重智慧財產權，請勿非法影印。