

課程綱要與教學進度

98 學年度第 1 學期

課程名稱：（中文）綠能設施		開課單位	工學院專班工程技術與管理組			
（英文）Green Energy Equipment		永久課號	ICM5420			
授課教師：林國安						
學分數	3	必/選修	選	開課年級	研究生	
先修科目或先備能力：高中級基礎理化						
課程概述與目標：能源使用基本原理、環境議題：如全球暖化、輻射廢棄物、替代能源、再生能源、能源經濟、綠建築、太陽能、太陽光電、風力發電、燃料電池等能源節約						
教科書(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)	能源運用及環境 Energy Its Use and The Environment Hinrichr, Kleinbach, 黃文良譯					
課程大綱		分配時數				備註
單元主題	內容綱要	講授	示範	習作	其他 ¹	
	1.概論 2.基本物理概念 3.節能 4.太陽能 5.綠建築 6.能源經濟	3 6 6 3 3 3			6	
	1.化石能源 2.空氣污染 3.全球暖化 4.風力和水力 5.生質能 6.地熱能	3 3 3 3 3 3			6	
教學要點概述						
1 學期作業 撰寫學習心得報告						
2.考試狀況						
3.評量方法						
4.教學方法及教學相關配合事項(如網站、助教、圖書講義及資料庫等) 教材主要以教科書加上工業界實例、電腦教學、課堂討論。教學資源來自教材及研究報告。						

師生晤談 (Office Hours)	排定時間	地 點	連絡方式
	課堂和課外時間	課堂和課外	電話

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1		概論
2		能源力學
3		能源守恆
4		熱與功
5		家庭能源節約及熱傳控制
6		太陽能：特性和加熱
7		化石燃料能源
8		空氣污染及能源利用
9		全球暖化、臭氧耗竭及廢熱
10		電力：電路和超導體
11		電磁學及發電
12		電力：太陽能、風力和水力
13		物質的基礎：原子及核子
14		核電：核分裂
15		放射效應與運用
16		未來能源：核融合
17		生質能
18		開發地熱球熱能：地熱能

備註：

1. 其他欄包含參訪、專題演講等活動。
2. 請同學遵守智慧財產權觀念及勿使用非法影印教科書。