

# 「環保能源新科技與生活應用領航班」～環保科技創經濟

## 課程大綱

### 一. 太陽能~太陽能水路兩用車船 5/28

太陽能電池的生產認知與種類過程

太陽能電池實驗室、電力系統與生活應用入門

參觀太陽能電池產業瞭解全球現況與未來發展前景

### 二. 風力能~風力發電機DIY! 6/4

風力發電機全球概況與未來發展

潔淨能源風力發電機種類的發電原理與實用

實驗操作與研發風力機教具提供教學使用

如何建置小型風力發電機於生活應用中

### 三. 水能~小水力發電機DIY 6/11

全球水車種類認識與由來/水力發電原理與發電方式及水輪機構造

自製小型水力發電機提供學生實驗操作

家庭用微小水力發電機的實用景觀與生活應用

### 四. 海洋能~波力發電船 6/18

寬廣海洋佔地球面積 70.8%資源豐富再生利用

實驗操作海水從「化學能」轉化成「電能」的過程

廢物利用鋁罐、備長碳或竹碳自創手提海水電池

### 五. 生質能~落葉發酵動力火箭 6/25

生質能的原理定義與特性

生質能的技術與應用~四種轉換方式與兩種利用方式

生質能的應用轉變與發展應用現況

生質能燃料技術與應用~三種重要技術

生質能國內外未來展望與前景

再生能源中的生質能佔有率為百分之八十

### 六. 氫能源~空氣電池動力車 7/2

氫能源的基本概念/氫燃料電池的種類

氫燃料電池的結構/氫燃料電池的原理

氫燃料電池生活應用與展望

### 七. 產業參觀 7/9

環保產業是改變 21 世紀氣候變遷之舵手

再生能源工場是帶動未來經濟的龍頭

教育與環保產業的建教是培養創造力的搖籃