

大仁科技大學 環境資源管理系 綠色產品資源開發暨實作 科目大要

- 一、學校層級：四技
- 二、群 別：
- 三、科目名稱：綠色能源產業概論
- 四、學分數：3
- 五、開課年級及學期：大學部 4 年級
- 六、大 要：

台灣地狹人稠，能源與天然資源皆十分匱乏，每年均大量仰賴國外進口，以符所需。依據我國能源政策之再生能源發展條例，預計公元 2020 年再生能源總目標，將佔我國能源供給量的 3%，除太陽能、地熱、風力、水力外，再生能源有賴生物質能之應用開發，其中包括都市廢棄物、工業廢棄物及農業廢棄物等，皆為有機物質之複合成分。屏東屬農業縣，縣內有多處人工濕地及豐富的廢棄的農業資材，如何讓同學學習將此農業廢棄資材轉換成可用之生質能源，讓同學從實作學習各項操作技能，包括儀器使用、藥品配製及纖維分解菌之篩選技術，並讓修課同學分組，並自行選擇一種農業廢棄物，進行生質酒精之製作，作為同學進入職場之技術訓練，可增進同學就業信心，提昇個人競爭能力。此課程涵蓋如下內容：

- 儀器之操作介紹
 - 烘箱、分光光度計、液相層析儀搭配揮發性雷散偵檢器、醱酵槽、氣相層析儀、分析天平、離子層析儀、螢光顯微鏡
- 標準藥品之配製
 - 酸、鹼滴定、甲酸、乙酸及草酸、醇類及纖維分解菌分離之藥品
- 分析方法介紹
 - 總醣、醣類物種、醇類及酸類、纖維分解菌之篩選
- 生質酒精之製作
 - 以人工濕地水生植物(布袋蓮)、廢棄物之農業資材(檳榔樹)或藻體

大仁科技大學環境資源管理系 綠色產品資源開發暨實作 教學綱要

一、科目名稱：綠色能源產業概論（ Introduction of Green Energy Industry ）			
二、學分數	<u>3</u> 學分		
三、先修科目或先備能力：			
四、教學目標：			
1.提昇學整理報告內容之能力。			
2.加強簡報製及表達能力。			
3.建立同學準備國家考基本能力。			
五、教材大綱：			
單 元 主 題	內 容 綱 要	分配 節數	備 註
儀器之操作	烘箱、分光光度計、液相層析儀搭配揮發性雷散偵檢器、醱酵槽、氣相層析儀、分析天平、離子層析儀、螢光顯微鏡	6	
標準藥品之配製	酸、鹼滴定、甲酸、乙酸及草酸、醇類及纖維分解菌分離之藥品	4	
分析方法介紹	總糖、糖類物種、醇類及酸類、纖維分解菌之篩選	4	
生質酒精之製作	以人工濕地水生植物(布袋蓮)、廢棄物之農業資材(檳榔樹)或藻體	22	
六、教學要點：			
自編講義，要求預習。			
第 17 週交實驗成果。			
上課講義,請進入輔助教學下載，上課問題，亦可在讓系統留言及解決。			
學期結束，簡報訓練，演練原則，化為實戰經驗。			
七、成績評分：			
出席成績、及期末成果。			