

仁德醫護管理專科學校教師專業成長社群成果報告

社群名稱	環境永續與綠色產業教師專業成長營	社群召集人	吳煜蓁
報告撰寫人	吳煜蓁	聯絡電話	分機：7901 手機：
活動日期	111年 04月 20日	填表日期	111年 04月 29日
活動地點	幼職大樓C105教室	參加人數	5人
活動時間	13時 0分至 16時 0分（計 3時 0分）		
講師姓名	張明輝	講師單位	農業試驗所

活動成果報告

請簡述活動辦理情形與檢討，至少 500 字；包括本次活動探討之主題、

本活動邀請到行政院農業委員會農業試驗所張明輝副研究員至本校進行演講與實務操作，課程一開始先透過解說機廢棄物製成堆肥、有機液肥及雞糞加工肥料等肥料資材，可有效解決大量廢棄物造成環境污染的問題，並可替代部分化學肥料，減少化學肥料施用及增進土壤地力，為因應聯合國SDGs環境永續宣言，日常所產生出的廚餘大多民眾會倒置廚餘桶或直接丟垃圾車進行焚燒，廚餘因含水量高所需焚燒時間較長，也需要較高的熱量進行，而產生較多的二氧化碳排至大氣當中，而二氧化碳則是造成地球溫室效應導致環境氣溫變遷，在產業企業當中達到聯合國要求永續環境以及ESG，可重生活習慣改變，學習將日常有機廢棄物製作成堆肥，成為植物的營養成分。

活動包含實務操作，實際製作出堆肥成品，利用堆肥桶以及老師與同學於活動前收集可製成堆肥之材料，例如侯宏誼主任至其他行政處室詢問咖啡渣或茶葉渣、黃月妃老師則是將前天家中產生的生菜葉以及吳煜蓁老師於活動前與同學切水果削果皮，本活動也邀請職安科同學共襄盛舉，同學們也利用各種創意的想法收集材料，例如協助校園除草、收集萊爾富的咖啡渣、美食街收集菜葉以及從打工的飲料店的茶葉渣，透過講師的指導協助下製作堆肥，活動當中也增進老師與同學的互動，製作完成後，成品需達到2~3個月，老師也說明後續如何處置堆肥，可產生液肥利用寶特瓶將液體盛裝儲存，後續也可持續將廚餘放進桶內，3個月後固體可取出，又可透過產物種植花草植物美化環境。

活動議程	辦理活動內容概述與結論、下次活動之規劃（含主題與進行方式）		
	時間	講題內容	主講
	13:00~14:00	自製堆肥與有機液肥製作方式與材料介紹	張明輝
	14:00~15:00	堆肥實作	張明輝
	15:00~16:00	堆肥後續處理解說，活動Q&A	張明輝
探討問題	<p>1. 堆肥在材料選擇上應如何挑選？ 材料應以無毒、安全有機資材為首要考量，材料太粗，堆肥通氣良好但保水性差，堆積的溫度不易上升；太細則通氣不良，易造成厭氣發酵產生臭味。 提供碳源的材料：廢棄菇包鋸木屑、蔗渣、稻草、粗糠、落葉等。 提供氮源的材料：豆粕、米糠、廚餘、雞糞等 碳氮比主要以30:1，減少堆肥產生是臭味，廚餘選擇以生廚餘為主。</p> <p>2. 堆肥注意事項 特別注意碳氮比值與水分含量兩個重要因子，碳主要在於提供微生物能量及構成體細胞，氮則是蛋白質的主要成分，微生物需要大量的氮才能夠快速生長。</p>		

執行成果 說明	<p>(與計畫書中所列之預期成效對應)</p> <ol style="list-style-type: none">1. 實際讓老師與學生去收集堆肥材料，材料來源都來自生活常見的種類，透過此活動老師與學生反應並不難，也可以推廣至居家製作。2. 本課程達成低碳永續環境的實踐，了解節能減碳的意義，也邀請學生參予，將觀念傳達給師生，培育出為環境盡一份心力的青年軍，也能實地操作影響日常習慣。3. 邀請農業試驗所副研究員，到場解說，也提供專業的製作方式，同時也與講師說明科上的USR計畫邀請未來合作，以及至農試所參訪，講師也提供目前農業發展前景，增進產官學相互合作機會。
------------	--

【學習製作堆肥，降低環境碳排放活動】活動花絮



拍照日期：111.04.20

照片說明：活動開場



拍照日期：111.04.20

照片說明：堆肥方法與材料介紹



拍照日期：111.04.20

照片說明：組裝堆肥桶



拍照日期：111.04.20

照片說明：堆肥桶測漏



拍照日期：111.04.20

照片說明：堆肥實作



拍照日期：111.04.20

照片說明：活動結束與講師討論