**108年度****嘉義縣**

**因應氣候變遷教育培訓課程**

**規劃書**

主辦單位:嘉義縣環境保護局

承辦單位:元律科技股份有限公司

中華民國108年8月

1. **前言**

近年來氣候變遷是全球大眾關注，且不容忽視的議題，全球暖化所造成的環境及經濟社會問題更是全人類所必須嚴正面對的挑戰。氣候變遷的跡象比比皆是，如降雨強度的急遽變化、海平面上升、春季冰雪融化速度增加。隨著全球氣溫的不斷升高，氣候變遷的影響也逐漸加劇，而這些變化將影響到人類、動植物及整個生態系統。如何減緩與調適氣候變遷的衝擊，為現今重要之目標。

1. **培訓課程辦理規劃**

本縣以農業為本，擁有自然的田園風光，為環境教育最好的天然教材。為實踐我國低碳永續家園政策、增進民眾低碳相關知識、提升村里社區減碳成效與宣導節能減碳概念，將環境教育八大領域之理念融入氣候變遷教育培訓課程，並依照不同主題搭配不同課程內容，以教學、互動、實際觀摩以及體驗合併之教育方式，給予更多元的學習方式進行環境教育，期望藉由培訓課程中帶動居民共同參與，以建構更好且舒適之低碳永續家園。

1. **辦理時間與地點**

本計畫規劃於108年8月~9月間辦理2場次之因應氣候變遷教育培訓課程，培訓課程地點選擇於社區辦理，讓參與之各機關、學校及社區人員，於培訓課程結束後，能提高各機關、學校及社區人員之培訓印象，期望將相關低碳理念帶回各自單位，一同邁向低碳永續家園之理念。辦理場次規劃如表1，每場預定行程如表2及表3所示。會議後將發放問卷如表4，供與會人員填寫，以實際了解人員之吸收情形及其所屬機關、學校及社區目前已有執行之低碳作為及未來欲發展之方向。

**表1因應氣候變遷教育培訓課程辦理時間地點及課程主題**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **場次** | **培訓課程** | **辦理地點** | **辦理時間** |
| 第1場 | 1.水與人的相處  2.雨水收集的重要性  3.雨水收集的創意  4.雨水收集裝置理念與原理 | 民雄鄉菁埔社區 活動中心 | 108年8月26日 |
| 第2場 | 1.水資源再利用  2.蟲新做環保-廚餘變黃金  (黑水虻) | 民雄鄉北斗社區 活動中心 | 108年9月4日 |

**表2、雨水貯留再利用系統(或雨撲滿)教育培訓課程議程表(第一場)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 日期 | 108年8月26日 | |
| 時間 | 議程 | 主持人 |
| 09:30~09:50 | 報到 | － |
| 09:50~10:00 | 主席致詞 | 環保局 |
| 10:00~12:00 | 水與人的相處  雨水收集的重要性 | 氧化鐵工作室  謝君垚 先生 |
| 12:00~13:30 | 午餐及午休 | |
| 13:30~15:30 | 雨水收集的創意  雨水收集裝置理念與原理 | 氧化鐵工作室  謝君垚 先生 |
| 15:30~16:00 | 發想交流與分享討論 | 與會單位 |
| 16:00 | 散會 | － |

**表3、水資源再利用教育培訓課程議程表(第二場)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 日期 | 108年9月4日 | |
| 時間 | 議程 | 主持人 |
| 09:30~09:50 | 報到 | － |
| 09:50~10:00 | 主席致詞 | 環保局 |
| 10:00~12:00 | 水資源再利用 | 長榮大學  洪慶宜 老師 |
| 12:00~13:30 | 午餐及午休 | |
| 13:30~15:30 | 蟲新做環保-廚餘變黃金  (黑水虻) | 邑米社區大學  吳孟昆 老師 |
| 15:30~16:00 | 綜合討論 | 與會單位 |
| 16:00 | 散會 | － |

1. **辦理對象**

本縣所轄且有意願參與因應氣候變遷教育培訓課程工作之各機關、學校及社區，本課程核給公務人員時數與環境教育人員時數各4小時(每場次)。

1. **邀請講師**

課程將邀請三位講師，分別是氧化鐵工作室謝君垚老師、現任長榮大學洪慶宜教授及邑米社區大學吳孟昆老師，三位講師將分別針對雨水貯留再利用、水資源再利用及廚餘再利用這三大組題為同學授課，講師履歷如附件二。

1. **培訓課程內容**

邀請講師向參與之各機關、學校及社區人員傳達相關氣候變遷知識，使參與之學員更加熟知氣候變遷的相關知識，包括：氣侯變遷形成的因素、台灣面臨的困境、國內外災情、國內外之減緩及調適措施等，透過課程學員可更深入理解氣候變遷對生物圈及生態圈的影響，提高其環保意識及對氣候變遷造成嚴重影響之認知，讓各機關、學校及社區人員以執行相關低碳永續工作，進行相關經驗分享，加深人員對課程之印象，期透過具有實體成效之行動項目為示範案例，使與會者能實際吸收執行經驗，並將低碳工作落實於所屬社區，使低碳永續工作持續擴大，以致達到課程之教育培訓效益。

1. **預期效益**

為鼓勵本縣各機關、學校及社區人員能夠增強其氣候變遷影響環境相關認知，將環境教育八大領域之理念融入氣候變遷教育培訓課程，並依照不同主題搭配不同課程內容，以教學、互動、實際觀摩以及體驗合併之教育方式，給予更多元的學習方式進行環境教育，期望藉由培訓課程中帶動居民共同參與，發揮一加一大於二之精神，使更多人能夠了解氣候變遷的嚴重性，以建構更好且舒適之低碳永續家園。

# 表4 因應氣候變遷教育培訓課程問卷

# 因應氣候變遷教育培訓課程問卷調查

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 「因應氣候變遷教育培訓課程」之目的為鼓勵有志落實相關節能減碳及社區防災工作之民眾一起參與、學習，以建構更好且舒適之低碳家園。若您對本活動深感興趣，可盡量 填寫下列調查事項，或提供您的寶貴意見，將作為本計畫推動上之考量，以協助 貴單位爭 取認證或推動相關低碳永續行動。  **基 本資 料填 寫** (基本資料不對外 公開 )  單位層級：□機關 □學校 □村里/社區  單位名稱： 聯絡人： 職稱：  E-mail： 聯絡電話：  **調查項目**   |  |  | | --- | --- | | 1.您是否滿意本次活動之流程及時間安排 | 極滿意滿意普通不滿意極不滿 | | 2.您對課程內容是否滿意? | 極滿意滿意普通不滿意極不滿 | | 3.您對講師課程內容之講解是否清楚明瞭? | 極滿意滿意普通不滿意極不滿 | | 4.本次課程讓您更了解有關氣候變遷相關知識? | 極同意同意普通不同意極不同意 | | 5.上完此課程，您願意了解更多氣候變遷相關知識。 | 極同意同意普通不同意極不同意 | | 6.上完此課程，您是否會改變自己的生活方式來減少對環境影響? | 極同意同意普通不同意極不同意 | | 7.本次課程是否有助於所屬單位/社區推動相關低碳永續工作? | 非常助益助益尚可 | | 8.您過去是否參加過氣候變遷相關議題之活動? | 是否 | | 9.未來是否有興趣再參加相關活動? | 是否 |   10.對此活動有無其他建議：    **問卷結束，感謝您的填寫!** |

附件一

**108年度嘉義縣因應氣候變遷教育培訓課程報名表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 單位名稱 |  | 職稱 |  |
| 姓名 |  | 手機 |  |
| 電話 | 分機 | 傳真 |  |
| E-mail |  | 餐食 | □葷食 □素食 |
| 報名場次 | 傳真報名:05-3621553  □第1場次8/26(一) □第2場次9/4(三)  線上報名:網址<https://reurl.cc/EEEXn>。 | | |
| 聯絡人 | 劉品儀小姐 電話：05-3628030 | | |
| 單位名稱 |  | 職稱 |  |
| 姓名 |  | 手機 |  |
| 電話 | 分機 | 傳真 |  |
| E-mail |  | 餐食 | □葷食 □素食 |
| 報名場次 | 傳真報名:05-3621553  □第1場次8/26(一) □第2場次9/4(三)  線上報名:網址<https://reurl.cc/EEEXn>。 | | |
| 聯絡人 | 劉品儀小姐 電話：05-3680430 | | |

1. 請參加人員務必完整填寫報名資料，以利作業，謝謝！
2. 如不足請自行列印或增加。
3. 請自備環保杯、餐具。
4. 本課程核給公務人員時數與環境教育人員時數各4小時(每場次)。

附件二

|  |  |
| --- | --- |
| **講師名稱** | 洪慶宜教授 |
| **講師經歷** | * 美國紐澤西州立羅格斯大學環境科學畢 * 現任環境教育國際實驗學院院長 * 2017年任永續發展國際學位學程主任 * 2015年任國際珍古德根與芽生態教育中心主任 * 2003年任研發處創新育成組組長 * 曾經服務   1998年服務於行政院環境保護署-水質保護處-淡水河整治專案環境工程師  1998年服務於美國紐澤西州立羅格斯大學-海洋及海岸研究所-研究生助理  1990年服務於美國紐約理工大學-土木與環境工程系-研究生助理  1988年服務於中央研究院-環境科學委員會-研究助理 |

|  |  |
| --- | --- |
| **講師名稱** | 吳孟昆老師 |
| **講師經歷** | * 遠東科技大學創新設計與創業管理所碩士。 * 現任社團法人台灣國際學術交流學會創會理事長、嘉義縣邑米社區大學創校校長。 * 講座經驗：   黑水虻繁殖與應用、土壤肥料、植物病蟲害管理、水耕栽培、魚菜共生。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **講師名稱** | 謝君垚老師 氧化鐵工作室 |
| **講師經歷** | * 中正理工學院畢 * 現任氧化鐵工作室水環境講師 * 歷年協助各單位建立雨水回收案例   2011年開始從事雨水回收再利用系統製作陸續至今。  20150321，於文山社大，設置點：台北巿木柵國中  20150321，於新北巿政府城鄉發展局，設置點：通泉草幼兒園  20150923，於高雄巿環保局，設置點：仁武區仁慈里活動中心  20151017，於高雄巿環保局，設置點：六龜區新發國小  20151128，於桃園巿政府都巿發展局，設置點：中壢區中平國小  20160705，於台北巿教師研習中心，設置點：台北巿教師研習中心  20160711，於台北巿立第一女子高級中學，設置點：北一女校區  20160716，於老宅、就時光，設置點：老宅、就時光  20161205，於北巿產發局及台北巿內湖永續發展協會，設置點：內湖金龍湖社區  20161124，於羅東鎮農會，設置點：羅東鎮農會  20170410，於羅東鎮農會，設置點：成功國小  20171024，於桃園市政府都市發展局/中原大學，設置點：中壢中正里  20180414，於新北巿新莊社區大學，執行地點：新北巿社區大學學習菜園  20181013，於桃園市政府都市發展局/中原大學，執行地點：龜山區明德路 |