**花蓮縣107年度環境教育人員認證及展延研習**

一、依據

　（一）教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。

　（二）花蓮縣107年度環境教育輔導小組計畫。

二、目標

　（一）增進學校人員、家長與社會人士之環境教育知能，實踐環境保護及節能減碳。

　（二）促進學校人員、家長與社會人士參與環境教育，樂於分享在地環境教育經驗。

　（三）鼓勵學校人員、家長與社會人士善用在地資源，發展地區特色環境優質課程。

三、指導單位

教育部、行政院環境保護署

四、執行單位

　　花蓮縣政府教育處

五、協辦單位

　　花蓮縣環境教育輔導團、國立東華大學

六、承辦單位

花蓮縣大禹國民小學

六、辦理時間

　　認證研習：107年8月1日～3日

展延暨主題研習：107年7月31日～8月3日

七、實施地點

　　花蓮縣花蓮市中原國小

八、實施對象

　　花蓮縣各級學校（含高中職及大專校院）教育人員、學生家長與社會人士等

九、實施內容

　（一）辦理「高級中等以下學校環境教育人員經歷認證研習（三日24小時）」一場，縣內高級中等以下各級學校仍未取得人員認證者皆須派員參加，期能增進學校環境教育人員實務知能，提高學生學習之興趣及學校環境教學之成效，預計參加人數為40人/天。

（二）辦理「環境教育人員認證展延研習（環境法規課程）」，並與本縣環境教育主題整合規劃辦理「高級中等以下學校環境教育人員認證展延研習（四日30小時）」。縣內高級中等以下各級學校已取得人員認證者可自由報名參加，環教人員認證證書即將屆期且須申請展延者務必參加，以利認證展延申請。同時亦開放縣內教師參加，預計參加人數為40人/天。

（三）上述研習敦聘環境教育學者專家擔任講座，並得邀請績優學校人員分享執行實務及申辦經驗等；仍未取得經歷認證之國中小校長（含儲備校長）、主任應優先參加24小時環境教育認證研習及申辦認證說明會，有效提升校長、主任取得教育部環境教育人員認證證書之比例。

（四）由教育處掌握瞭解全縣各級學校取得教育部環境教育人員認證證書現況，同時聘請已取得認證證書人員（校長為主）6名擔任輔導委員，每位委員輔導3～5校，輔導協助辦理認證申辦事宜，以達成本縣訂定各級學校取得認證證書比例之年度目標（100％）。輔導成效良好之輔導委員依獎勵規定從優辦理敘獎。

十、認證研習內容

（一）24小時認證研習部份：

1.必修課程：環境教育法規、環境教育、環境倫理、環境教育教材教法、環境教育課程設計、環境概論等，各二小時，合計十二小時。

2.學校環境教育實務議題：環境教育計畫撰寫與執行、環境教育推動要領與成效評估、環境教育體驗等，各二小時，合計六小時。

3.環境變遷與永續發展議題：永續發展、環境變遷與防災、生態保育等，各二小時，合計六小時。

（二）認證展延研習部份：

1.環境教育法規：3小時

2.環境教育教學資源整合運用：3小時

3.環境教育實務：結合本縣環境教育主題研習辦理。

4.107年度認證證書到期之人員務必參加，並鼓勵已取得環境教育人員認證證書之人員於證書有效期限內逐年參加。

十一、認證研習時數

　（一）全程參與本研習者，將由主辦單位核發研習時數及相關證明文件，以利申請認證證書。

　（二）完成本研習並取得核發之證明文件者，請自行備妥相關證明文件，送認證核發機關審核申請「環境教育人員認證」。

　（三）因應環境教育法及環境教育人員認證及管理辦法辦理，須全程出席課程，方授予研習證明；如有缺課者，僅提供研習時數登錄。

十二、工作經費

　（一）經費來源：教育部107年度補助花蓮縣政府辦理環境教育輔導計畫之經費。

　（二）經費概算：詳如附表。

十二、預期效益

辦理中小學環境教育人員經歷認證研習（三日24小時）計1場次40人次，認證展延暨主題研習計1場次40人次；預計申辦及取得教育部環境教育人員認證證書之人數40人，全縣所屬學校環教人員均具有教育部環境教育人員認證（100%），以增進學校環境教育人員實務知能，提高學生學習之興趣及學校環境教學之成效。

十三、本計畫經教育部核准後實施，修正時亦同。

花蓮縣107年度學校環境教育人員認證展延研習課程表

**第一天：7月31日（星期二）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **時間** | **課程內容** | **主講人** |
| 08:10-08:30 | **報到** | |
| 08: 30-10:00 | 環境保護與環境教育相關規約 | 樂自然仿生教育工作室  張智堯 專案經理 |
| **10:00-10:10** | **茶敘休息** | |
| 10:10-11:40 | 公民行動方案-公共政策提案 | 樂自然仿生教育工作室  張智堯 專案經理 |
| **11:40-13:00** | **午餐+觀賞【都市更新與環境公益】TED影片30分鐘** | |
| 13:00-15:00 | 區域性與全球性環境議題的連結 | 花蓮縣環保促進會  張淑貞 老師 |
| **15:00-15:10** | **茶敘休息** | |
| 15:10-17:10 | 環境問題與日常生活環保行為 | 花蓮縣環保促進會  張淑貞 老師 |
| **17:10** | **明天見** | |

**第二天：8月1日（星期三）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **時間** | **課程內容** | **主講人** |
| 07:50-08:10 | **報到** | |
| 08:10-10:00 | 生物多樣性公約 | 樂自然仿生教育工作室  張智堯 專案經理 |
| **10:00-10:10** | **茶敘** | |
| 10:10-12:00 | 生態調查與環境影響評估 | 樂自然仿生教育工作室  張智堯 專案經理 |
| **12:00-13:00** | **午餐** | |
| 13:00-15:00 | 自然覺察教學活動 | 樂自然仿生教育工作室  張智堯 專案經理 |
| **15:00-15:10** | **茶敘** | |
| 15:10-17:00 | 與孩子分享自然的教學遊戲 | 樂自然仿生教育工作室  張智堯 專案經理 |
| **17:00** | **明天見** | |

**第三天：8月2日（星期四）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **時間** | **課程內容** | **主講人** |
| 08:10-08:30 | **報到** | |
| 08: 30-10:00 | 環境與自然資源經濟概論 | 國立東華大學  戴興盛 教授 |
| **10:00-10:10** | **茶敘** | |
| 10:10-11:40 | 經濟與環境的衝突與權衡 | 國立東華大學  戴興盛 教授 |
| **11:40-13:00** | **午餐+觀賞【日本食育政策與食農教育】影片30分鐘** | |
| 13:00-15:00 | 學校食農教育-校園農園經濟作物 | 中原國小  干仁賢 校長 |
| **15:00-15:10** | **茶敘** | |
| 15:10-17:00 | 學校食農教育夥伴關係發展與建立 | 中原國小  干仁賢 校長 |
| **17:00** | **明天見** | |

**第四天：8月3日（星期五）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **時間** | **課程內容** | **主講人** |
| 08:10-08:30 | **報到** | |
| 08: 30-10:00 | 十二年國教環境教育議題 | 花蓮縣環教大使團  黃木蘭 校長 |
| **10:00-10:10** | **茶敘** | |
| 10:10-11:40 | 環境教育融入十二年國教的方法 | 花蓮縣環教大使團  黃木蘭 校長 |
| **11:40-13:00** | **午餐+觀賞【仿生學】影片30分鐘** | |
| 13:00-15:00 | 仿生科技與永續環境 | 國立東華大學  楊悠娟 副教授 |
| **15:00-15:10** | **茶敘** | |
| 15:10-17:00 | 仿生教育教材教法 | 國立東華大學  楊悠娟 副教授 |
| **17:00** | **賦歸** | |

◎ 課程內容簡介

1、環境保護與環境教育相關規約：環境保護需要環境意識、道德規範和制度上、政策上的保證和法律來調節約束人們的行為。

2、公民行動方案-公共政策提案：我們不只有權利，更有責任參與各級政府機關的公共事務。

3、都市更新與環境公益：都市更新為何總是拆除重建?總是要蓋滿?政府對建商的容積獎勵是否有符合環境公共利益原則?

4、在地與區域性環境議題的連結-以海漂垃圾和大氣汙染為例：探討跨越國界的區域性環保議題。

5、環境議題與日常生活環保行為的關係：探討個人行為的省思，以及正確的行為規範，才能改善現今相關的環境議題與問題。

6、生物多樣性與生態系統功能：球上的自然資源是人類賴以生存的基礎，然而經濟及科技的發展，人口不斷地膨脹，全球正面臨嚴重的土地開發壓力，造成生物多樣性降低和生態系統的崩壞。

7、生態調查與環境影響評估：實地調查花蓮縣白鮑溪的生態功能，並且進行白鮑溪生態工法施做造成的環境影響評估模擬。

8、自然覺察教學活動：打開發現自然的感官體驗活動，讓人們可以真正認識自然環境。

9、與孩子分享自然的教學遊戲：可以讓孩子愛上大自然的教學活動設計與操作體驗。

10、環境與自然資源經濟概論：不同於其他經濟學，自然資源的最終限制來自於自然，多數的資源並無市場和貿易收入。

11、經濟與環境的衝突與權衡：現行的「工業資本主義」，忽略了其所利用的最大資本價值：自然資源、生命系統，以及人力資本基礎的社會和文化體系。。

12、日本食育政策與食農教育：日本食育政策推動源自西方戰後飲食習慣入侵與飲食文化的改變，食糧全球化導致飲食安全問題激增。

13、學校食農教育-校園農園經濟作物：藉由食農教育使學童及消費者對國產農產品及食農教育有正確認知及概念，並達到促進地方農業觀光與發展的教育目標。

14、學校食農教育夥伴關係發展與建立：型塑校園友善組織夥伴氛圍，透過計畫活動，增進教師認識在地作物農產經驗，促進師生瞭解與人際互動及溝通關係。

15、十二年國教環境教育議題：環境教育的學習內容，並非國際標準化的內容，它會因自然環境、社會文化、國家政策的影響而有差異。

16、環境教育融入十二年國教的方法：環境教育重要主題分析及融入的方法，以及環境教育課程教學的設計與實施

17、仿生學：自然界中形形色色的生命，以各種姿態適應環境、發展了許多充滿智慧的技巧解決生存的問題。

18、仿生科技與永續環境：仿生科技是一種仿效生物38 億年演化經驗的科技，舉凡型態、過程、以及生態系統都是模擬的基礎，具有突破現今世界科技卻污染的現況。

19、仿生教育教材教法：介紹東華大學仿生學研究團隊目前開發研究的仿生技術以及教學及教材案例分享。

花蓮縣107年度學校環境教育人員（經歷）認證研習課程表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 時間 | 內容 | 主講人 | 備註 |
| 107年  8月  1日  週三 | 07:50~08:00 | 報到 |  |  |
| 08:00~10:00 | 環境概論 | 蘇銘千教授 | 國立東華大學自然資源與環境學系 |
| 10:00~12:00 | 環境變遷與防災 | 蘇銘千教授 | 國立東華大學自然資源與環境學系 |
| 12:20~13:00 | 午餐、休息 |  |  |
| 13:00~15:00 | 永續發展  -樸門永續生活概念 | 邱奕儒助理教授 | 慈濟大學通識教育中心 |
| 15:00~17:00 | 環境教育體驗  -樸門農場理論與實務 | 邱奕儒助理教授 | 慈濟大學通識教育中心 |
| 107年  8月  2日  週四 | 07:50~08:00 | 報到 |  |  |
| 08:00~10:00 | 環境教育 | 詹智婷  專員 | 綠信環境科技股份有限公司 |
| 10:00~12:00 | 環境教育法規 | 詹智婷  專員 | 綠信環境科技股份有限公司 |
| 12:00~13:00 | 午餐、休息 |  |  |
| 13:00~15:00 | 環境教育教材教法 | 楊懿如教授 | 國立東華大學自然資源與環境學系 |
| 15:00~17:00 | 環境教育課程設計 | 楊懿如教授 | 國立東華大學自然資源與環境學系 |
| 107年  8月  3日  週五 | 07:50~08:00 | 報到 |  |  |
| 08:00~10:00 | 資源整合及伙伴關係建立 | 趙子綱校長 | 花蓮縣環教大使團 |
| 10:00~12:00 | 環境教育計畫撰寫與執行 | 趙子綱校長 | 花蓮縣環教大使團 |
| 12:00~13:00 | 午餐、休息 |  |  |
| 13:00~15:00 | 生態保育 | 張智堯專案經理 | 樂自然仿生教育工作室 |
| 15:00~17:00 | 環境倫理 | 張智堯專案經理 | 樂自然仿生教育工作室 |

擬邀表列學者專家擔任本次研習講師，正式講師以研習公告版本為準