

花蓮縣 112 年「科技自造及運算思維教學融入培訓計畫」暨
「資訊及科技領域 AI 教學實例教師應用系列研習」(8 月份)

一 依據:112 年度花蓮縣教育網路中心基礎維運計畫暨 112 年資訊教育推動計畫辦理。

二 計畫目標：

- (一) 配合十二年國教之科技領域課程綱要，擬定相關師資培訓課程，協助推動科技領域知能，提升學生的科技素養和實作能力。
- (二) 扎根本縣數位化教育，結合資訊與生活科技，促成科技整合，推展創客(自造)教育。
- (三) 拓展校園 e 智慧所需之師資培育、設計相關延伸課程及軟硬體設備操作實務技能。
- (四) 藉由多元的教學素材，豐富教師的專業知識領域，進而培養學生的創造性思考、邏輯整合能力。
- (五) 發展本縣教育網路中心基礎維運所需師資培育、培養教師課程設計知能、學習中心及學校端設備使用技能。
- (六) 幫助本縣(高中、國中小)各校師生對於遠距教學、智慧教育學習、科技教育的瞭解。
- (七) 擴充學校科技領域教學資源，促進正常化教學品質。
- (八) 提供教師多元科技教學素材，藉此激發創意，深入探究及活化運用於教學。

三 辦理單位：

- (一) 指導單位：花蓮縣政府
- (二) 主辦單位：花蓮縣教育處教育網路中心

四 參加對象：

- (一) 本縣各級學校對開放式硬體、程式寫作、創新發明、新興科技相關議題有興趣，並喜歡學習創作之各校願意實際授課指導學生之老師。
- (二) 本縣轄屬各級學校資訊科技領域教師、自然領域及藝術人文領域教師。
- (三) 本縣有意願學習資訊領域及創客課程國中、小教師為主。

五 研習資訊：

- (一) 辦理期間：112 年 8 月，開設場次均以週三整天或下午、假日課程為主。
- (二) 辦理地點：教育處-花蓮縣智慧教育中心；必要時將研習將移至中、南區辦理。
- (三) 參與人數：每場次 25 人次，視報名人次及相關經費支用狀況增減錄取。
- (四) 報名方式：

1. 教師身分：自課程公告日起至課程進行前一日止，逕洽全國教師研習網站報名(研習代碼另行公告)；全程參與者依該場次時數及實際參與時數。
2. 非教師身分：請逕至本府智慧教育中心官方網站-課程報名表單完成報名，並以網站資訊公告為準。

(五) 錄取順序：

1. 花蓮縣國民中學科技領域非專長授課教師(含3個月以上代理、代課教師)、科技領域專長授課教師(含3個月以上代理、代課教師)有教學增能需求者。
2. 任職於花蓮縣高中、國中小教師對科技領域教學增能有興趣者。

3. 錄取名額至多25位教師。

六 課程大綱

	課程主題	日期	時間	課程內容	講師	代碼
	ChatGPT AI 生成技術	8/2 (三) 至 8/3 (四)	09:00 - 16:00	1. 生成式 AI 的興起 2. 使用前準備 3. 分析整理 4. 規劃 5. 發想 6. 教學 7. 程式設計 8. 綜合使用技巧 9. 圖文共創 10. 多媒體製作 11. 其他應用 12. 趨勢與未來可能的發展	陳國益講師	3932809
教師研習	PixelBit 機電整合及 AIOT 實作初階與進階	8/10 (四) 至 8/11 (五)	09:00 - 16:00	一、Pixel:bit 開發板介紹 二、BlocklyDuino 介紹與操作 三、TFT 彩色螢幕 四、ESP32 與 Arduino 溝通 五、外接感測器與感測資料顯示在彩色螢幕 六、相機、彩色螢幕、記憶卡的整合運用 七、在瀏覽器上顯示 ESP32 的影像串流 八、用張流主動人臉辨識，辨識成功就亮燈 九、用張流做特定人物辨識並傳 line 通知 十、人臉情緒、年齡、性別偵測 十一、物件辨識 十二、全身辨識 十三、手勢辨識 十四、結合 Google Teachable Machine 做猜拳、口罩辨識	林志豪講師	3933180

	國小創客教具回流 研習初階與進階	8/22 (二) 至 8/23 (三)	13:10 - 16:10	1. 安裝連接與設定光環版 2. 光環板的第一次接觸 3. 重力指示燈 4. 聲音感測器 5. 創作力學習歷程運用 6. 造物盒體驗 7. 光樹燈製作 8. 造物盒-魔法手環重 9. 與恐龍賽跑 10. 造物盒-智慧門鈴 11. 實例分享	王文俊老師	3934679
--	---------------------	---------------------------------	---------------------	---	-------	---------

七 預期效益：

- (一) 提高教師師資科領域教學素養及增加教學活化應用知識實例，並協助銜接現行課綱課程指標訂定教學模式。
- (二) 普及資訊科技融入互動教學，深化資訊科技創新應用教學模式。
- (三) 藉由提供非專長教師具體教學策略，建立長期穩定的教師專業支持系統，有效提升教師專業知能。
- (四) 透過研習活動，協助非專長教師解決教學問題，精進教師課堂教學效能。
- (五) 建立教師學習社群、發揮教學創意思維，活化教學效能以促進學生學習成就。

八 其他：

- (一) 本府教育處保有本活動相關規則調整之權利。
- (二) 聯絡人員：花蓮縣政府教育處教育網路中心田益龍教師、吳瑞菱小姐、李舒涵小姐，電話：03-8462860#501、502、513。
- (三) 為響應環保，各場次研習學員請自行攜帶環保水杯或茶杯。

九 本計畫奉核後實施，修正時亦同。