

# 114 年度花蓮縣資訊及科技領域 AI 教學 教師應用系列研習實施計畫(三月份)

壹、依據：114 年度花蓮縣資訊教育推動計畫辦理。

貳、計畫目標：

- (1) 因應 108 新課綱教育創新教學，推動中、小學學生活化與翻轉學習，提升學生的科技素養和實作能力。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 拓展校園 e 智慧所需之師資培育、設計與藝術製造相關延伸課程及軟硬體設備操作實務技能。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 推廣擴增實境(AR)與虛擬實境(VR)運用於教學，研習相關技術，以發展高效能之創新教學模式。
- (8) 擴充學校科技領域教學資源，促進正常化教學品質。
- (9) 推廣民眾及學校師生對於智慧學習、科技教育的了解。
- (10) 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。

參、辦理單位：

- (1) 指導單位：花蓮縣政府
- (2) 主辦單位：花蓮縣教育處教育網路中心
- (3) 承辦單位：花蓮縣秀林鄉水源國民小學

肆、參加對象：

- (1) 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，並願意實際授課指導學生之老師。
- (2) 本縣轄屬各級學校科技領域教師、自然領域及藝術人文領域教師。
- (3) 本縣有意願學習科技領域、創客教育及生活科技國中、小教師為主。
- (4) 對上述科技領域課程議題有興趣之非教師身分者(含一般民眾)。

伍、研習資訊：

- (1) 辦理期間：114 年 2 月 1 日起至 11 月 30 日止，開設場次均以週三整天、下午或假日為主。
- (2) 辦理地點：本府教育處智慧教育中心 2F、教師研習中心、其它合適研習場地或採線上課程形式辦理(課程相關資訊於「全國教師在職進修網」該項課程內通知)。
- (3) 參與人數：每場次至多 25 人次，視報名人次及相關經費支用狀況增減錄取。
- (4) 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，逕洽全國教師在職進修網(<https://wwwl.inservice.edu.tw/>)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，核予登錄教師研習時數。
  2. 非教師身分：請逕至本府「花蓮智慧教育中心」臉書粉絲專頁所屬貼文課程報名表單完成報名，並以臉書粉絲專頁資訊公告為準。
- (5) 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. 優先錄取教師身分者，如仍有名額再開放給非教師身分者參與。

4. 錄取名額至多 25 位學員。

(6) 研習內容：

1、課程大綱（內聘）

	課程主題	課程內容	地點	時間	日期	課程代碼	講師
教師研習   內聘	【科技藝術】 AI 生成數位 網版印刷	1. 分享生成式 AI 產生圖畫的原理實際運用關鍵字帶領學生產生圖畫。 2. 列印出圖畫結合數位網版機，製作出數位網版。 3. 運用數位網版，將所創作的圖案印刷至素材上，例如桌巾、布袋及衣服等。	智慧教育中心 2F	下午 1 時起 至 下午 4 時止	3/8 (六)	4925707	楊境修
教育階段	國中	國小	《總綱》 核心素養面向	《總綱》 核心素養 項目			
綱要	十二年國民基本教育課程綱要—科技領域	本縣國小資訊科技課程教學綱要					
類別	演算法 (運算思維) 程式設計 (設計思考與科技合)	運算思維與設計 思考	B 溝通 互動	B1 符號運用與 溝通表達			
				B3 藝術涵養與 美感素養			
	資訊科技應用 系統平台 資料表示、處理及分析	資訊科學與科技 應用	A 自主 行動	A2 系統思考與 解決問題 A3 規劃執行與 創新應變			

2、課程大綱（外聘一）

	課程主題	課程內容	地點	時間	日期	課程代碼	講師
教師研習 — 外聘	【科技藝術】 多面體藝術 創作與參數 化設計應用	1. 運用 Rhinoceros3D 建模軟體多面體是透過幾何數學成。 2. 透過簡單的繪圖軟體以及簡單的參數設計原理，多面體藝術，創造屬於自己參數藝術。 3. 多面體藝術、飾品設計 3D 列印，印前處理。	智慧教育中心 2F	上午 9 時起 至 下午 4 時止	3/9 (日)	4925709	侯明延
教育階段	國中	國小	《總綱》 核心素養面向	《總綱》 核心素養項目			
綱要	十二年國民基本教育課程綱要—科技領域	本縣國小資訊科技課程教學綱要					
類別	演算法 (運算思維) 程式設計 (設計思考與科技合)	運算思維與設計思考	A 自主 行動	B3 藝術涵養與 美感素養 A3 規劃執行與 創新應變			
	資訊科技應用 系統平台 資料表示、處理及分析	資訊科學與科技應用		A2 系統思考與 解決問題 A3 規劃執行與 創新應變			

### 3、課程大綱（外聘二）

	課程主題	課程內容	地點	時間	日期	課程代碼	講師
教師研習 — 外聘	【智慧科技】 從認識電池到 電動車與智慧 電網	1. 電學基礎 2. 電池技術 3. 電動車與智慧電 網	採線上課程 GOOGLE MEET 代碼： ywp-wbvc-pfq	上午 1 時 30 分起 至 下午 4 時 30 分止	3/22 (六)	4940993	邱乾致
教育階段	國中	國小	《總綱》 核心素養面向	《總綱》 核心素養項目			
綱要	十二年國民基本教育 課程綱要—科技領域	本縣國小資訊科 技課程教學綱要					
類別	資訊科學與科技應用		A 自主 行動	A3 規劃執行與 創新應變			
	演算法 (運算思維) 程式設計 (設計思考與科技 合)	運算思維與設計 思考					
	資訊科技應用 系統平台 資料表示、處理及分 析	資訊科學與科技 應用		A2 系統思考與 解決問題			

經費概算：(略)。

陸、預期效益：

- (1) 提高教師資科及生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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 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。
- (6) 開放非教師身分者參與研習提供學習進修機會，讓知識傳承與發揮學習之精神。

玖、其他：

- (1) 本府教育處保有本系列研習相關規則調整之權利。
- (2) 聯絡人員：花蓮縣政府教育處教育網路中心蔡家緯先生、廖駿霖先生，電話：03-8462860#501、516。

(3) 為響應環保，各場次研習學員請自行攜帶環保水杯或茶杯。

拾、本計畫奉核後實施，修正時亦同。