

花蓮縣政府 函

970
花蓮市達固湖灣大路1號

地址：970270花蓮縣花蓮市府前路17號
承辦人：吳瑞菱
電話：03-8462860#502
傳真：03-857-7524
電子信箱：sambau560@hlc.edu.tw

受文者：本府教育處

發文日期：中華民國112年11月1日
發文字號：府教課字第1120218836號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：11月課程表

主旨：本府訂於112年11月份辦理「科技自造及運算思維教師融入培訓計畫」暨「科技教育科技自造及運算思維教師融入增能研習計畫」，請協助轉知貴校教師並鼓勵踴躍報名，請查照。

說明：

- 一、依據本縣112年度花蓮縣教育網路中心基礎維運計畫暨花蓮縣第三期(109-112年)綜合發展實施方案-13.3智慧校園樂活城鄉計畫辦理。
- 二、為配合十二年國教之科技領域課程綱要，擬定培訓本縣教育網路中心基礎維運所需師資，持續培育及深化本縣師生在新課綱落實於素養導向議題推動，並結合運算思維教學素養體現，故辦理相關增能系列研習。

三、研習相關資訊如下：

(一)主題：精簡版Scratch 初賽專題實作(一)

- 1、日期：112年11月16日（星期四），13：30-16：30。
- 2、線上課程：<https://meet.google.com/qpo-zyuy-dqd>。
- 3、報名：逕洽全國在職教師進修網報名，代碼：4114846

(二)主題：ESP32 數位時鐘程式教學+個性化結構箱體製作(一)

- 1、日期：112年11月18日（星期六），09：00-16：00。
- 2、地點：教育處－花蓮智慧教育中心。

3、報名：逕洽全國在職教師進修網報名，代碼：4114862

。

(三)主題：Arduino 創意課程與ChatGPT 的基礎應用

1、日期：112年11月19日（星期日），09：00-16：00。

2、地點：教育處－花蓮智慧教育中心。

3、報名：逕洽全國在職教師進修網報名，代碼：4114874

。

(四)主題：精簡版Scratch 初賽專題實作(二)

1、日期：112年11月23日（星期四），13：30-16：30。

2、線上課程：meet.google.com/biu-pxme-rmh。

3、報名：逕洽全國在職教師進修網報名，代碼：4114848

。

(五)主題：ESP32 數位時鐘程式教學+個性化結構箱體製作(二)

1、日期：112年11月25日（星期六），09：00-16：00。

2、地點：教育處－花蓮智慧教育中心。

3、報名：逕洽全國在職教師進修網報名，代碼：4114871

。

(六)主題：AI 圖文生成應用 & AI 影片編成與錄音轉檔摘要

1、日期：112年11月27日至112年12月1日18:30-20:30。

2、線上課程：<https://meet.google.com/vft-tmqh-bgg>。

3、報名：逕洽全國在職教師進修網報名，代碼：4118329

。

四、請同意核予出席人員公(差)假及課務排代，所需費用由校內相關經費項下支應；隨文檢附計畫課程表1份供參。

正本：本縣各公立國民中-小學、花蓮縣私立海星國民小學、花蓮縣私立海星高級中學國中部、花蓮縣立體育高級中等學校、慈濟學校財團法人慈濟大學附屬高級中學國小部、國立東華大學附設實驗國民小學、慈濟學校財團法人慈濟大學附屬高級中學

副本：

本案依分層負責規定授權主管科長決行



**花蓮縣 112 年「科技自造及運算思維教學融入培訓計畫」暨
「科技教育科技自造及運算思維教師融入增能研習計畫」
(11 月份)**

一 依據:112 年度花蓮縣教育網路中心基礎維運計畫暨花蓮縣第三期(109-112 年)綜合發展實施方案-13.3 智慧校園樂活城鄉計畫辦理。

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 11 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 20~25 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
教師 研 習	精簡版 Scratch 初賽專題實作(一)	11/16 (四)	13:30 - 16:30	1. 作品導言與標題設計 2. 製作開場動畫實作練習 3. 創建至少一個遊戲關卡及過場銜接 4. 設計遊戲結束畫面和條件 5. 進行遊戲測試和微調	呂奎漢老師	4114846
	ESP32 數位時鐘程式教學+個性化結構箱體製作	11/18 (六)	09:00 - 16:00	1. 創意工具機功能與安全守則說明 2. 基礎幾何圖教學 3. 時鐘框架製作 4. 時鐘硬體元件干涉狀況排除 5. 基礎程式軟體教學 6. 七段顯示器介紹與線路連接 7. 程式控制介紹及實作 8. 木製箱體與元件配線安排	田益龍老師	4114862
	Arduino 創意課程與 ChatGPT 的基礎應用	11/19 (日)	09:00 - 16:00	1. Arduino 介紹 2. ChatGPT 介紹 3. LED/開關/光熱敏電阻等元件教學 4. 喇叭/超音波/伺服馬達 5. AI 提問是教學 6. ChatGPT 專題製作一 7. ChatGPT 專題製作二	呂奎漢老師	4114874
	精簡版 Scratch 初賽專題實作(二)	11/23 (四)	13:30 - 16:30	1. 作品導言與標題設計 2. 製作開場動畫實作練習 3. 創建至少一個遊戲關卡及過場銜接 4. 設計遊戲結束畫面和條件 5. 進行遊戲測試和微調	呂奎漢老師	4114848

ESP32 數位時鐘 程式教學+個性化結 構箱體製作	11/25 (六)	09:00 - 16:00	1. 程式控制介紹及實作 2. 木製箱體樺接製作 3. Arduino+ESP32 程式控制教學 4. 點陣 LED 教學 5. 數字程式教學 6. 時鐘程式教學 7. 電子時鐘程式連網校調 8. 木製箱體+電子元件組裝	趙正飛老師	4114871
AI 圖文生成應用 & AI 影片編成與錄音 轉檔摘要	11/27 至 12/01	18:30 - 20:30	1. chateverywhere 的觀點 2. 微軟 COPILPOT 的課程樂趣 3. 微軟 COPILPOT 生圖與元宇宙 展場 4. FLEXCLIP 的操作與運用 1 5. FLEXCLIP 的操作與運用 2	唐宇新老師	4118329

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，電話：03-8462860#501、502。
- (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。