

## 112 年科技自造及運算思維教師融入培訓計畫(6 月份)

一 依據:112 年度花蓮縣教育網路中心基礎維運計畫辦理。

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 5 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

外聘講師						
教師 研 習	課程主題	時間	課程內容		講師	代碼
	輕鬆學 PAIA-不要 碰碰車	09:00 - 16:30	1. 介紹人工智慧基本概念 2. 不要碰碰車尋路的基本演算法 與實作 3. 迷宮中障礙物的處理方法 4. PAIA 資料的原理與實作 5. 使用 tiled 製作迷宮地圖		呂奎漢 講師	3861324
	ChatGPT AI 生成技 術	09:00 - 16:00	1. 生成式 AI 的興起 2. 類神經網路原理 3. AI 時代所需要的技能 4. 連續出題並自動檢討及解釋 5. 先備知識撰寫計畫 6. 英語聽說學習 7. 程式撰寫		陳國益 講師	3874154
	MagicaVoxel 自由 軟體教學到3D列印 公仔的設計與製作	09:00 - 16:00	1. 認識 MagicaVoxel 2. 童玩鬥片建模/3D 列印實作 3. 發揮/MLC 認證 4. BlockBench/動態名牌設計 5. 建模/飛舞動畫 6. SketchFab 平台/MLC 認證		趙士豪 講師	3874163
	AI 結合 Canva 的應 用	下午 13:00 - 17:00	1. Canva 在 AI 領域的新功能 2. 修圖新視野：移花接木、消滅 路人 3. 生圖詠嘆師：文字轉圖片 4. 動畫新操作：拖曳動畫 5. 強大的應用外掛程式：圖庫引 入、資料套版、照片說話影片製 作 6. Canva 與 ChatGPT 的整合製作		黃信溢 講師	3874261
	ViVo Class 教學應 用與實務操作	下午 13:30 - 16:00	30 分鐘	1. 生生用平板遇到教學的問題 2. 生生用平板的課前準備 3. ViVo Class 可以解決的問題	蔡政倫 講師	3866930
	90 分鐘	1. ViVo Class 的操作示範 2. ViVo Class 師生互動教學應 用				

			30 分鐘	1. ViVo Class 老師端 APP 示範 2. ViVo Class 師生互動教學策略 3. 課程應用共同討論 4. Q & A		
ViVo Class 生生用 平板無痛上手	上午 09：00 - 12：00	30 分鐘	1. 生生用平板計畫您需要知道的事 2. 生生用平板的課前準備	洪 旭 亮 講 師	3866937	
		90 分鐘	1. ViVo Class 的無痛上手實務操作 2. 體驗 ViVo Class 師生互動功能 3. 老師端 APP 教學應用			
		30 分鐘	1. 使用 ViVo Class 的教學活動概念 2. ViVo Class 安裝與設定 3. Q & A			
生生用平板-AI 教 學課奧義	下午 13：30 - 16：30	30 分鐘	1. 生生用平板遇到教學的問題 2. 生生用平板的課前準備 3. 資訊科技可以帶來的教學效益	唐 宇 新 講 師	3866945	
		90 分鐘	1. 認識 AI 2. 學習 AI 的操作 3. AI 的教學應用			
		30 分鐘	1. ViVo Class 的操作示範 2. ViVo Class 師生互動教學應用 3. ViVo Class 與 AI 結合 4. Q & A			

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。