

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9月26日
發文字號：府教課字第1120195819號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：10月課程表

主旨：本府訂於112年10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」，請鼓勵教師踴躍報名，並核予出席人員公(差)假，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：MicroBit 與iot:kit 套件應用

- 1、日期：112年10月21日（星期六），13：30~16：00。
- 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4047750。

(二)主題：基本電路控制-電動砂磨機+魔幻燈程式控制

- 1、日期：112年10月28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4047768。

4、請報名本研習場次的教師們請自備廢棄硬碟。

(三)主題：Led 三用電表及LED可調電源供應器

1、日期：112年10月29日（星期日），13：30~16：00。

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4047802。

四、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」
(10 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 10 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	MicroBit 與 iot:kit 套件應用	10/21 (六)	09:00 - 16:00	1. MicroBit 主板及 iot:kit 套件感測器介紹 2. iot:kit 套件感測器運用微課程	林啟政老師	4047750
	基本電路控制-電動 砂磨機+魔幻燈程式 控制	10/28 (六)	09:00 - 16:00	1. 基礎電路教學與實作 2. 硬碟拆解及改裝 3. Arduino+ESP8266 程式燈撰寫 4. 燈條焊接與箱體製作	王富昌老師	4047768
	Led 三用電表及 LED 可調電源供應器	10/29 (日)	09:00 - 16:00	1. 萬用 LED 三用電表教學設計 2. 萬用 LED 三用電表電路圖教學設計 3. LED 可調電源供應器教學設計 4. Laser Maker 箱體設計(組裝、測試、完成)	王富昌老師	4047802

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。