

彰化縣田尾自造教育及科技中心113學年度第一學期

「師資培訓及一般教師研習課程」實施計畫

一、依據

1. 教育部國民及學前教育署補助國民中學與國民小學推動十二年國民基本教育科技領域課程作業要點辦理。
2. 113學年度「科技教育推動總體計畫-自造教育及科技中心」計畫。

二、目的

1. 培訓國中小教師，透過操作式及實驗式創新課程培養教學能力。
2. 加強國中小教師教材實作與教學應用，提升教師自造教育創新專業能力與終生學習觀念。
3. 配合12年國教新課綱之科技領域課程，培訓相關師資，提升其科技素養與教學知能。

三、辦理單位

1. 指導單位：教育部國民及學前教育署、國立高雄師範大學工業教育學系國民中小學自造教育輔導中心、彰化縣政府教育處、國立彰化師範大學工學院
2. 主辦單位：彰化縣田尾自造教育及科技中心暨彰化縣科技領域國教輔導團

四、錄取順序：

1. 田尾科技中心服務區(北斗鎮、田中鎮、田尾鄉、二水鄉、社頭鄉、埤頭鄉、溪州鄉)國中小科技領域教師。
2. 彰化縣國中小科技領域教師。
3. 彰化縣國中小教師。

五、報名方式：自 9/6 起至全國教師在職進修網(<https://www2.inservice.edu.tw/>)報名。

六、課程內容：

- 1、本學期共有 10 場次研習，研習名稱及時間如下列表格，如遇不可抗力因素更改時間將另行公布。
- 2、第 6-10 場次為田尾科技中心開設之研習，相關經費由田尾科技中心支應，餘下場次研習由彰化縣科技輔導團開設，田尾科技中心支應相關經費。

由科技輔導團開設，田尾科技中心協辦之研習

場次	日期及時間	時數	課程名稱	授課講師	課程大綱	研習地點	備註	課程代碼
1	113.10.17 (四) 9:00~16:30	6	程式設計(A4)模組 化程式設計-APP Inventor 程式設計	花壇國中 張世杰老師	1. APP 開發基本流程 2. 元件與屬性簡介 3. 模組化的意義與特性 4. 函數的程式設計與問題解決	3F 科技 教室	20 人 自備 筆電	4476590

2	113.10.18 (五) 9:00~16:30	6	日常科技產品的能源與動力應用、材料選用與加工處理-以風力起重機、風力仿生獸為例	埔心國中 柯淇玲老師	1. 風車葉片設計與風車輸出效率的關係 2. 撓性機構設計與風能效率的關係 3. 金屬、木屬、塑膠材料加工處理	3F 科技教室	20 人	4476431
3	113.12.12 (四) 13:30~16:30	3	科技素養跨領域專題游於智平板載具教學設計與實務-智慧溫室(上)	花壇國中 張世杰老師	1. 溫溼度感測器連接 ESP8266 2. 撰寫程式經由 mqtt 傳送感測器參數 3. 監控 APP 介面設計 4. 顯示接收 mqtt 訊息 5. 控制溫室設備開關	3F 科技教室	20 人 自備 筆電	4563108 本研習須與 12/19(四) 一起報名
4	113.12.13 (五) 13:30~16:00	3	科技領綱素養導向轉化安全使用網路相關知能暨資訊素養共備增能	黃泓諺老師	1. GenAI 的崛起 2. GenAI 詠唱術精煉 3. GenAI 在教與學上的應用 4. AI 代理機器人運用 5. 各類 GenAI 工具應用 6. 媒體識讀與資安防護	3F 科技教室	20 人 自備 筆電	4563024
5	113/12/19 (四) 13:30~16:30	3	科技素養跨領域專題游於智平板載具教學設計與實務-智慧溫室(下)	花壇國中 張世杰老師	1. 溫溼度感測器連接 ESP8266 2. 撰寫程式經由 mqtt 傳送感測器參數 3. 監控 APP 介面設計 4. 顯示接收 mqtt 訊息 5. 控制溫室設備開關	3F 科技教室	20 人 自備 筆電	4566579 本研習須與 12/12(四) 一起報名
田尾科技中心自辦研習								
6	113/10/9 (三) 13:30~16:30	3	造型卡林巴琴	二林高中 劉玉玲老師	1. Inkscape 電腦繪圖-造型設計、RD Works 參數設定和雷切。 2. 黏合琴身及組裝琴鍵 3. 教授調音方式	3F 科技教室	20 人	4569821
7	113/11/14 (三) 9:00~16:30	6	游於智 Quno 智能停車場	合興國小 陳逸聰老師	1. 停車場閘門製作 2. 條件觸發練習 3. AI 車牌辨識 4. RFID 卡解密與應用 5. 停車系統設計與練習	3F 科技教室	20 人 自備 筆電	4569828
8	113/11/27 (三) 13:30~16:30	3	STEAM 創課-同軸雙向視覺暫留機構	北興科技中心 楊心淵老師	1. 生活中的同軸雙向機構 2. 皮帶輪同軸雙向機構組裝與探究 3. 皮帶輪同軸雙向機構教具設計探討	3F 科技教室	20 人	4569841

9	113/12/20 (五) 13:30~16:30	3	AI 教學與應用實務 —故宮合作課程 「南薰殿的 AI 小 畫師」課程分享	台南市立 和順國中 林信廷老師	1. 故宮合作經驗分享 2. Stable Diffusion 與 LoRA 模型基礎 說明 3. 訓練自己的 LoRA 模型	3F 科技 教室	20 人 自備 筆電	4569849
10	114/1/8 (三) 13:30~16:30	3	游於智 Quno 互動 射擊靶	同安國小 許弘叡老師	1. 自動歸位射擊靶製作 2. 電路介紹與組裝 3 互動遊戲設計	3F 科技 教室	20 人 自備 筆電	4569854

七、經費來源：

所需經費(含膳費)由彰化縣田尾自造教育及科技中心經費項下支應，覈實核銷。

八、預期成效：期能藉此研習之輔助，讓教師透過實際動手體驗，提供教師開發不同教學教具選擇，並運用於教學。

九、核予各場次全程參與教師研習時數登記，為確保完整學習請全程參與，並請惠予參加人員公(差)假登記。

十、注意事項：

1. 為尊重講座及研習同儕，參與研習請務必準時，以免影響課程進行。
2. 為響應環保及擷節費用，煩請自備「水杯」。
3. 為珍惜教育資源，經報名錄取人員請勿無故缺席，完成報名程序之研習人員，倘因特殊緊急事件無法參加者，請於研習前 3 日辦理取消研習作業，以利主辦單位通知備取人員參加研習活動。
4. 本計畫如遇不可抗力因素更改時間將另行公布，實際情形彈性調整後將以電話及「田尾科技中心」Line 群組(<https://line.me/ti/g/tOZjNncuDR>)通知學員，請參與學員隨時留意相關訊息。



5. 若有任何問題請洽聯絡人：專案助理洪宗來，聯繫電話：04-8832174 轉 27。

十一、本實施計畫經由縣府核准後實施，如有未盡事宜得隨時修正之。