彰化縣田尾自造教育及科技中心112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. 112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
3. 承辦單位：彰化縣科技領域國教輔導團暨彰化縣田尾自造教育及科技中心

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：自即日起至全國教師在職進修網報名，相關課程研習代碼待登錄進修網後，將另行文至各校並公告於田尾科技中心網頁。

六、課程內容：

1、本學期共有 11 梯次研習，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 1、5、6、7、9 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及田尾科技中心支應相關經費。

場次	日期及時間	時數	課程名稱	授課講師	課程內容綱要	研習地點	備註
1	112.9.20 （三） 13:30~16:30	3	再生能源與永續發展	彰師大 副教授 陳偉立老師	13:30-14:30 氣候變遷與永續發展的挑戰 14:40-15:30 能源議題與再生能源介紹 15:40-16:30 再生能源介紹	3F 科技 教室	20 人

2	112.10.4 （三） 13:30~16:30	3	素養導向教學--國小科技議題微型課程教學設計-雷雕機實務教學與應用	主講： 陳逸聰老師 助講： 洪宗來老師	13:00~13:30 報到 13:35~14:30 向量繪圖軟體介紹與跨域教學分享 15:30~16:30 雷雕線上資源介紹及雷雕壓克力小夜燈實作	3F 科技 教室	20 人 請自備筆電 由輔導團開設 中心協辦研習
3	112.10.18 （三） 09:00~16:30	3	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	主講： 丁子宴老師 助講： 涂君治老師	09:00～09:50 課綱、課程發展脈絡 10:00～10:50 教室安全管理與機具操作、課程實作(1) 11:10～12:00 教室安全管理與機具操作、課程實作(2) 13:30～14:20 課程實作(3) 14:30～16:00 課程實作(4)暨共備、研討與分享 16:00～16:30 綜合座談	3F 科技 教室	20 人 請自備筆電 由輔導團開設 中心協辦研習
4	112.10.25 （三） 13:30~16:00	3	國小科技議題融入藝術領域工作坊--微型園藝手作教學示例	主講： 姚述勤老師 助講： 江雅琪老師	13:30~15:00 水泥盆器介紹、講解灌製原理 15:10~16:00 水泥盆器製作拆模、打磨水泥盆器 16:00~16:30 盆器栽種植物暨綜合座談	3F 科技 教室	20 人 由輔導團開設 中心協辦研習
5	112/11/3 （五） 13:30~16:30	3	AI 影像辨識應用與智慧農業	主講： 林信廷老師 助講： 張暐茗老師	13:30-14:00 AI 影像辨識原理介紹 14:00-15:00 AI 設備教學及程式編寫 15:00-16:00 AI 影像辨識應用 16:00-16:30 AI 課程設計與發展探討	3F 科技 教室	20 人 請自備筆電
6	112/11/8 （三） 13:30~16:30	3	國小資議推廣-廣達游於智 Quno 運用於智慧植栽控制教學	主講： 張暐茗老師 助講： 洪宗來老師	13：30~14：00 Qblock&Quno 實際操作及應用 14：00~15：00 環境感測器與顯示模組介紹與應用 15：10~16：00 專題製作 16：00~16：30 綜合座談	3F 科技 教室	20 人 請自備筆電
7	112/11/29 （三） 9:00~16:00	6	國小科議推廣-手工具使用與教學分享暨手工具推車工作坊	主講： 巫政霖老師 助講： 洪宗來老師	9:00-10:00 認識課程材料 10:10-11:00 基礎工具認識與使用 11：10-12：00 實作與教學心得分享 13：00-15：15	3F 科技 教室	20 人

					手工具推車教學與實作 **15：30-16：00 座談時間**		
8	112.11.30 （四） 09:00~16:30	6	日常科技產品的電與控制應用、產品的設計與發展-以調光氣氛燈為例	主講： 丁子宴老師 助講： 涂君治老師	09:00～09:50 課綱、課程發展脈絡 10:00～10:50 教室安全管理與機具操作、課程實作(1) 11:10～12:00 教室安全管理與機具操作、課程實作(2) 13:30～14:20 課程實作(3) 14:30～16:00 課程實作(4)暨共備、研討與分享 16:00～16:30 綜合座談	3F 科技 教室	20 人 **由輔導團開設** **中心協辦研習**
9	**112/12/6 （三 ） 13:30~16:30**	**3**	**su-03t 智能聲控燈**	**主講： 許銘堯老師 助講： 張暐茗老師**	**13:30-15:00 SU-03T 語音辨識模組程式設計與實作 15:00-16:00 電子電路與 AI 語音控制 IQ 燈整合教學 16:00-16:30 教學分享與綜合座談**	**3F 科技 教室**	**20 人 請自備筆電**
10	113.1.3(三) 13:30~16:30	6	素養導向教學--國小新興科技微型課程教學設計-元宇宙全息投影教學與應用	主講： 張暐茗老師 助講： 洪宗來老師	13：30~14：00 3D 全息投影原理簡介 14：00~15：00 全息投影器設計與製作 15：10~16：00 3D 投影成果展示 16：00~16：30 綜合座談	3F 科技 教室	20 人 **由輔導團開設** **中心協辦研習**
11	113.1.18 （四） 09:00~16:30	6	資訊科技應用專題(B1)-Python	主講： 張世杰老師 助講： 張暐茗老師	09：00-10：00 Python 簡介 10：00-12：00 程式設計應用專題 1 13：30-16：00 程式設計應用專題 2 16：00-16：30 綜合座談	3F 科技 教室	20 人 請自備筆電 **由輔導團開設** **中心協辦研習**

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. 為響應環保及撙節費用，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. 若有任何問題請洽聯絡人：田尾國中江雅琪老師，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。