

彰化縣埔心自造教育及科技中心114學年度第二學期 「師資培訓研習課程」實施計畫

一、依據：

114學年度「科技教育推動總體計畫-自造教育及科技中心」計畫辦理。

二、目的：

1. 強化國中小教師新興科技與生活科技媒材運用知識，並增進動手實作，加強思維訓練、概念發展及問題解決能力的培養。
2. 藉由理論與實務操作課程，促使教師認識機電整合、程式設計在 STEM(科學 Science、技術 Technology、工程 Engineering 及數學 Mathematics) 課程上的應用。
3. 藉由主題性課程與實作，配合108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、國教署國中小自造教育及科技輔導中心高雄師範大學、國教署國中小自造教育及科技中區輔導中心彰化師範大學、彰化縣政府教育處。
2. 主辦單位：彰化縣埔心自造教育及科技中心、彰化縣政府國教輔導團科技領域。

四、研習地點：

彰化縣立埔心國民中學愛智樓一樓-埔心自造教育及科技中心【停車資訊如附件】。

五、研習對象：

1. 錄取優先順序：
 - (1) 本中心之科技教育推動學校夥伴教師（如：114學年度子二、子三及申請課程、設備漂移之教師）。
 - (2) 中心服務區內之國中小科技教師（埔心鄉、溪湖鎮、埔鹽鄉、員林市、永靖鄉）。
 - (3) 本縣國中小科技教師。
 - (4) 其餘名額以報名先後順序錄取。
2. 人數至多錄取18-24人不等。

六、報名方式：

一律以全教網報名、取消、審核結果以電子郵件通知，課程人數額滿為止，

報名網址為：<https://www2.inservice.edu.tw/>

七、課程內容：

1. 埔心科技中心教師增能培訓及一般教師研習

編號	課程名稱	日期&時間	授課教師	課程內容	備註
1	智慧車輛—AI 無人車駕訓班：運算思維與 AI 教學實作	115/04/24(五) 13:30-16:30	講師：張世杰/ 花壇國中 助教：黃秀瑩	1. AI 與無人車運算思維課程設計。 2. AI 無人車模擬平台介紹。 3. AI 無人車平台操作實作。 4. AI 無人車任務挑戰設計。 5. AI 課程應用與跨域延伸。	(3hr) 研習代碼 5546124 18人
2	【新興科技】零基础也能上手！足球無人機教學與校園推廣實務	115/05/13(三) 13:30-16:30	講師/助教：奧斯丁團隊/業師	1. 無人機基礎知識與飛行原理。 2. 飛控基本概念與安全規範。 3. 基礎飛控練習。 4. 球場角色訓練。 5. FAI 國際賽制及發展現況。 6. 模擬賽事體驗。	(3hr) 研習代碼 5546141 20人
3	程控七彩魔幻燈	115/05/29(五) 13:30-16:30	講師：楊心淵/ 嘉義市北興國中 助教：楊迦仔	1. 七彩魔幻燈組裝。 2. OSEP Scratch 連線。 3. 認識 WS2812。 4. 七彩霓虹燈基本控制 5. 七彩霓魔幻燈進階動畫設計 & 模組化。 本課程可支援後續課程漂移與教學推廣。	(3hr) 研習代碼 5546143 20人
4	機構結構—「幸運轉盤」微課程實作	115/06/10(三) 13:30-16:30	講師：林欣儒/ 台北市金華國中 助教：柯淇羚	1. 「幸運轉盤」課程架構說明。 2. 「幸運轉盤」製作。 3. 國小課程融入與實施建議。 4. 成果發表與交流回饋。 本課程可支援後續課程漂移與教學推廣。	(3hr) 研習代碼 5546217 24人

2. 輔導團暨埔心科技中心教師增能研習(由彰化縣科技輔導團開設之研習)

編號	課程名稱	日期&時間	授課教師	課程內容	備註
1	科技素養跨領域專題游於智教學設計與實務- AI 影像辨識積木教學運用	115/3/11(三) 13:30-16:30	講師：張世杰/ 花壇國中 助教：林冠汝	1. 科技教學跨域專題探討。 2. 科技教學跨域專題課程設計與實作。 3. 科技教學跨域專題課程共備研討。	
2	科技教學跨域專題—電與控制的應用	115/03/19(四) 13:30-16:30	講師：陳偉立/ 彰師大 助教：劉坤隴/ 苗栗縣維真國中	1. 運算放大器簡介。 2. 555IC 動作原理。 3. 定時器實作。	

3.彰師大暨埔心科技中心教師增能研習(由彰師大開設之研習)

編號	課程名稱	日期&時間	授課教師	課程內容	備註
1	綠色能源科技教育應用研習—風力發電與太陽光電教學實務暨綠能場域應用推廣(上)(下)	115/04/29(三) 09:00-16:30	講師：陳良瑞 /彰師大 助教：李宇恆 先生 陳祥鈞先生 游建倫先生	上午：風力發電教學與實作 1.風力發電原理與教學應用。 2.風力發電教具實作與教學示範。 下午：太陽能教學與綠能場域應用 1.太陽光電原理與教學融入。 2.太陽能教具製作與應用實作。 3.既有綠能場域應用與示範教學。	(7hr) 研習代碼 5538122 20人

4. 中央科技輔導團暨埔心科技中心教師增能研習(由中央輔導團開設之研習)

編號	課程名稱	日期&時間	授課教師	課程內容	備註
1	非專課程工作坊—生科	115/05/07(四) 08:40-15:10	講師： 1.方冠中/高雄市立鳳山國中 2. 陳韋邑/宜蘭縣國華國中 助教：柯淇 玲	1.科技領域非專長課程模組理念說明與課程架構介紹 2. 「荒野運輸的最後一哩路：橡皮筋動力車」課程介紹。 3. 「能源與動力-以手搖發電板為例」課程介紹。	對象：科技領域輔導員
2.	非專課程工作坊—資科	115/05/07(四) 08:40-15:10	講師： 1.方冠中/高雄市立鳳山國中 2. 田智婷/新北市蘆洲國中 3. 楊心淵/嘉義市北興國中 助教：林冠汝	1.科技領域非專長課程模組理念說明與課程架構介紹 2. 「資料表示與處理-0與1的藝術」課程介紹。 3. 「結構化程式-勇闖魔鬼城」課程介紹。	對象：科技領域輔導員

八、預期效果：

藉由多元的科技領域相關主題課程，讓教師透過實際動手體驗，習得教學所需基本技能，並提供教師開發不同教學教具選擇，將其運用於教學。

九、研習時數：

1. 以教師實際參與之堂數核發時數。
2. 請所屬單位惠與出席人員公(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。另本中心不

接受「現場報名」，以免影響講義、教材、餐食等行政作業，敬請配合。

2. 為響應環保及擷節費用，煩請自備「水杯」，研習會場停車位有限，請盡量共乘。
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子郵件、本科技中心 Line 群組「埔心科技中心教師課程交流區」(<http://line.me/ti/g/gMyQ8-kCK9>)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：專任助理周小姐，聯繫電話：04-8291129 轉52，電子信箱：chcpsmc8291129@gmail.com。



十一、活動經費：

所需經費由彰化縣埔心自造教育及科技中心經費項下支應，覈實核銷。

十二、本計畫奉核後實施，修正時亦同。

附件：停車資訊

※注意事項：

1. 因校內停車位有限，請參與會議的教師將愛車停置於北側門(埔中活動中心前)。
2. 北側門開放時間：活動**開始前30分鐘**與活動**結束後30分鐘**(配合學校門禁管理，其餘時間一律關閉)，若有遲到早退之需求者請由學校正門進出，不便之處請多包涵，謝謝您的配合！

