

彰化縣埔心自造教育及科技中心109學年度第二學期 「師資培訓及一般教師研習課程」實施計畫

一、依據：

109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：

- (一) 強化教師對運輸科技的知識，並增進動手實作技能，加強思維訓練、概念發展及問題解決能力的培養。
- (二) 藉由理論與實務操作課程，協助教師了解微縮模型材料及其發展技術與應用，並學習如何運用相關工具達到有效率與安全的加工法。
- (三) 藉由主題性課程與實作，促使教師認識微縮模型製作在 STEM(科學 Science、技術 Technology、工程 Engineering 及數學 Mathematics) 課程上的應用。
- (四) 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：

- (一) 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、國立彰化師範大學工學院、彰化縣政府教育處
- (二) 主辦單位：彰化縣埔心自造教育及科技中心

四、研習時間：

1. 本學期共8堂課，請參見課程內容。
2. 請所屬單位惠與出席人員公(差)假。

五、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。

六、課程講師(依上課順序)：

1. 湖南國小 許銘堯組長
2. 大興國小 蘇恆斌組長
3. 合興國小 陳逸聰組長
4. 培英國中 陳淑娟組長
5. 彰化高中 張竣博老師
6. 不二屋工作坊 戴道炫講師
7. 福營國中 蔡煜騰老師
8. 埔心國中 陳時文組長

七、研習對象：

(一) 錄取優先順序：

1. 中心服務區內之國中小科技教師（埔心鄉、溪湖鎮、埔鹽鄉、員林鎮、永靖鄉）；
2. 本縣國中小科技教師；其餘名額以報名先後順序錄取。

(二) 人數至多錄取18-30人不等。

八、報名方式：

一律以全教網報名、取消、審核結果及電子郵件通知，課程人數額滿為止，報名網址為：<https://www2.inservice.edu.tw/>

九、課程內容：

編號	日期	課程名稱	授課教師	課程內容	備註
1	2021/3/3 13:30- 16:30	資訊科技專題： BrainGo 電子鼓	湖南國小 許銘堯 組長	1. 延伸集之安裝 2. 類比鍵盤模組使用 3. 組裝 MP3 模組與喇叭	
2	2021/3/10 13:30- 16:30	生活科技專題： 水管槍設計與製作	大興國小 蘇恒斌 組長 吳旻儒 助教	1. 認識常見管材 2. 槍體設計、裁切、黏合 3. 製作泡棉子彈	
3	2021/3/17 13:30- 16:30	資訊科技專題： BrainGO 麥克納姆 輪車	合興國小 陳逸聰 組長	1. 麥克納姆輪車介紹與組裝 2. 程式設計 3. 無線控制器介紹與使用	
4	2021/3/31 09:00- 16:00	新興科技專題： Follow me- AI 視覺追蹤感測	培英科技中心 陳淑娟 組長	1、認識 AI 與機器學習 2、AI 視覺辨識 3、AI 視覺追蹤 4、AI 視覺追蹤應用	
5	2021/4/7 09:00- 16:00	新興科技專題：	彰化高中 張竣博 老師	1. Esp32_cam 介紹、安裝 2. MLX90614 測量溫度 3. Face-api.js 介紹 4. Link to Line APP 5. Upload to Cloud Excel	
6	2021/4/21 09:00- 12:30	生活科技專題： 仿生機構應用	不二屋工作坊 戴道炫 講師	1. 仿生機構-機構介紹與實作 2. 能源與動力介紹與實作 3. 仿生機構組裝與調整	
7	2021/5/5 09:00- 16:00	特色課程專題： IQ 燈設計與實作	福營國中 蔡煜騰 老師	1. IQ 燈簡介 2. 經典、花花版型介紹 3. 圓形、柱狀、心型、120 片實作 4. 繡球、螺旋版型介紹 5. 繡球、螺旋、天使燈、雪人燈實作	
8	2021/6/9 13:30- 16:30	夥伴分享專題： 自造及科技教育 課程分享	埔心科技中心 陳時文 組長 李奇荃 組長 陳鍾瑛 老師 吳建儒 組長	請夥伴學校派相關任課教師或業務 承辦一人參加。 1. 中心教案課程分享 2. 夥伴課程分享 3. 中心成果分享	

十、預期效果：

期能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。

十一、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。

十二、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。
遲到或早退超過20分鐘以上者須請假1小時。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. 為響應環保及摺節費用，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. 若有任何問題請洽聯絡人：專任助理周柳含或邱建原老師。
聯繫電話：04-8291129 轉52，電子信箱：chcpsmc@chc.edu.tw

十三、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。

十四、本計畫奉核後實施，修正時亦同。