

# 彰安自造教育及科技中心 112 學年度第二學期 「國中種子教師培訓課程」實施計畫

## 一、依據：

112 學年度「科技教育推動總體計畫-自造教育及科技中心」計畫辦理。

## 二、目的：

- (一) 強化國中科技領域教師配合課綱調整教學內容能力，透過專題導向研習，融入核心素養設計教材及教案。
- (二) 藉由理論與實務操作課程，協助教師能製作教具融入現場教學、引導學生正確使用設備及學習。
- (三) 藉由主題性課程與實作，促使教師認識結構設計、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。

## 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：彰安自造教育及科技中心
- (三) 協辦單位：彰化縣科技領域輔導團

## 四、研習地點：

彰安自造教育及科技中心。

## 五、研習對象：

- (一) 錄取優先順序：
  1. 中心之自造教育推動學校夥伴教師
  2. 中心服務區域內之國中科技領域教師（彰化市、花壇鄉、芬園鄉、大村鄉）
  3. 本縣國小教師及國中科技領域教師
  4. 其餘名額以報名先後順序錄取
  5. 人數上限 15-20 人

## 六、報名方式：

- (一) 一律以 google 電子表單報名，報名網址為  
<https://forms.gle/58MJF2Bc398Yx7Xq7>



- (二) 報名截止日為 113 年 3 月 5 日(二)中午 12 點前。
- (三) 錄取名單將於 113 年 3 月 8 日(五) 下午 5 點前公告於彰安國中首頁及臉書社群。

## 七、課程內容：

編號	日期時間	研習主題	講師	課程內容	申請研習時數
1	113/04/12(五) 9:00-12:00	APP Inventor 全方位應用程式開發專題實戰教學(一)	講師:黃信溢/業師 助教:梁素梅	1. 跨平台開發環境佈置與設定 2. 教學建議與實踐方式 3. 基礎專題快速入門	3 小時
2	113/04/12(五) 13:30-16:30	App Inventor 全方位應用程式開發專題實戰教學(二)	講師:黃信溢/業師 助教:梁素梅	1. 資料庫相關元件專題開發 2. 感測器相關元件專題開發 3. AI 人工智慧相關元件專題開發	3 小時
3	113/04/19(五) 13:30-16:30	平行四邊形機構自走玩具設計與製作(一)	講師:施榮鍾 /彰安國中 助教:侯松男	1. 繪圖軟體的運用 2. 基本零件的量測與繪製 3. 平行四邊形機構自走玩具的設計與繪製	3 小時
4	113/04/26(五) 13:30-16:30	平行四邊形機構自走玩具設計與製作(二)	講師:施榮鍾 /彰安國中 助教:侯松男	1. 設計圖的修正 2. 雷切成品 3. 組裝自走玩具	3 小時
5	113/05/03(五) 13:30-16:30	教學實例分享 —動力越野車設計與製作(一)	講師:陳清文 /彰安國中 助教:林國卿	1. 動力越野車教材設計理念 2. 變速齒輪箱、結構與底盤設計 -Inkscape 繪製設計圖 3. 動力越野車模型製作 -雷射切割實作	3 小時
6	113/05/10(五) 13:30-16:30	教學實例分享 —動力越野車設計與製作(二)	講師:陳清文 /彰安國中 助教:李承恩	1. 動力越野車動力系統設計 -太陽能、鋰電池供電、直馬達控制電路設計 2. 控制電路實作 -配線、焊接電路 3. 動力越野車車組裝與測試	3 小時

備註：場次 1、2 為連續課程；場次 3、4 為連續課程；場次 5、6 為連續課程請教師們留意報名時是否能連續參加。

## 八、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，習得教學所需之基本技能，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：

以教師實際參與之堂數核發時數，每堂以 3 小時計。

## 十、注意事項：

(一) 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。

- (二) 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。
- (三) 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。
- (四) 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，。
- (五) 若有任何問題請洽聯絡人：專任助理陳小姐。
- (六) 聯繫電話：04-7236117 轉 217，電子信箱：[maker@gm.cajh.chc.edu.tw](mailto:maker@gm.cajh.chc.edu.tw)

十一、活動經費：

所需經費由彰安自造教育及科技中心經費項下支應，覈實核銷。