

彰安自造教育及科技中心 110 學年度第一學期 「國中種子教師培訓課程」實施計畫

一、依據：

110 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生活科技教師(陽明國中、花壇國中、芬園國中、大村國中、彰興國中)
 2. 中心服務區域內之國中生活科技教師(彰化市、花壇鄉、芬園鄉、大村鄉)
 3. 本縣國中生活科技教師
 4. 其餘名額以報名先後順序錄取

六、報名方式：

- (一) 一律以 google 電子表單報名，報名網址為：
<https://ppt.cc/fv4zAx>



- (二) 報名截止日為 110 年 9 月 14 日(二)下午五點前。
- (三) 錄取名單將於 110 年 9 月 17 日(五) 下午五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
1	10/29(五)	13:30-16:30	資訊應用專題—物聯網智慧居家(1)	講師：陳清文/ 彰安國中 (助教:梁素梅)	1. MicroPython 開發板硬體簡介 2. Thonny IDE 安裝與使用 3. Python 程式語言 4. ESP32 GPIO 控制實作
2	11/5(五)	13:30-16:30	資訊應用專題—物聯網智慧居家(2)	講師：陳清文/ 彰安國中 (助教:林國卿)	1. ESP32 無線網路 STA、AP 模式 2. ESP32 WebServer DHT11 溫溼度監控 3. ESP32 WebServer 遠端控制開關 4. OpenWeatherMap 天氣指示燈
3	11/19(五)	13:30-16:30	資訊應用專題—物聯網智慧居家(3)	講師：陳清文/ 彰安國中 (助教:梁素梅)	1. adafruit.io 平台操作 2. Node-Red 安裝與基礎操作 3. Node-Red、MQTT 控制 ESP32
4	11/26(五)	13:30-16:30	資訊應用專題—物聯網智慧居家(4)	講師：陳清文/ 彰安國中 (助教:林國卿)	1. 溫溼度顯示設計 2. 電燈控制設計 3. 安全與門禁管理設計

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，四次課程全程參加者於課程後核發結業證書乙紙。

十、注意事項：

- (一) 因新冠因新冠疫情的影響，為配合政府防疫政策以確保參與研習學員健康獲得保障，僅開放給已施打第一劑新冠疫苗老師報名參加(或能提供三日內 PCR、核酸檢測陰性證明者)。
- (二) 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。
- (三) 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。
- (四) 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。
- (五) 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。

(六) 若有任何問題請洽聯絡人：專任助理陳小姐。

(七) 聯繫電話：04-7236117 轉 217，電子信箱：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。