

# 彰安自造教育及科技中心107學年度第一學期 「國中種子教師培訓課程」實施計畫

## 一、依據：

107學年度「教育部國民及學前教育署補助試辦國中小自造教育示範中心」計畫辦理。

## 二、目的：

- (一) 強化國中教師基礎木作與科技媒材運用知識，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，協助教師了解木質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木材加工法。
- (三) 藉由主題性課程與實作，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。
- (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：彰安自造教育及科技中心

## 四、研習時間：

本學期共9堂課，授課時間為星期五下午13:30-16:30。

## 五、研習地點：

彰安自造教育及科技中心。

## 六、課程講師：

- (一) 國立崇實高工室內空間設計科廖晏鮮主任、林錦鏞主任。
- (二) 大同高中汪殿杰老師、彰安國中陳清文老師、施榮鍾老師、溪陽國中林義凱老師、國立東勢高工退休教師賴鴻州老師。

## 七、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)；
  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)
  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。
- (二) 每校以錄取一名為主，本研習至多錄取20人。

## 八、報名方式：

- (一) 一律以 google 電子表單報名，報名網址為：<https://goo.gl/wAz9Lx>
- (二) 報名截止日為107年9月19日(三)下午5點。
- (三) 錄取名單將於107年9月21日(五)下午5點前公告於彰安國中首頁。

## 九、課程內容：

編號	日期	課程名稱	授課教師	課程內容	製作成品
1	10/5 (五) 13:30-16:30	傳統木工技藝1 -魯班鎖製作	崇實高工 廖晏鮮主任	工具介紹、手工具操作、 榫接製作	魯班鎖
2	10/12 (五) 13:30-16:30	傳統木工技藝2 -杯架製作	崇實高工 林錦鏞主任	劃線刀、圓鋸機、鑽孔機、 榫接製作	杯架
3	10/19 (五) 13:30-16:30	物聯網應用 I	彰安國中 陳清文老師	物聯網介紹、Webduino Dr. Smart 開發板認識與操作	物聯網 感測器
4	10/26 (五) 13:30-16:30	物聯網應用 II	彰安國中 陳清文老師	物聯網介紹、WeMos d1 mini Flag' s Block 認識與操作	物聯網 感測器
5	11/02 (五) 13:30-16:30	木製玩偶機構設 計製作	大同高中 汪殿杰老師	機構原理、設計圖繪製、 手工具操作	木製機構 小玩具
6	11/09 (五) 13:30-16:30	機電整合小火車	東勢高工 賴鴻州老師	機構原理與設計、運輸科技 介紹	機電整合小 火車
7	11/16 (五) 13:30-16:30	雷射切割機	溪陽國中 林義凱老師	繪圖軟體介紹、雷切機操 作、設計圖繪製	雷切面紙盒
8	11/23、 11/30 (五) 13:30-16:30	3D 繪圖與列印	彰安國中 施榮鍾老師	3D 繪圖原理與技法、 123D Design 軟體操作 ※註：此為連續兩周之課程	玩偶磁鐵
9	12/21 (五) 13:30-16:30	世界咖啡館 -生科議題探討	彰安國中 陳清文老師	科技領域教學現場相關議題 分享與探討	

## 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。

## 十一、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，參加至少五場研習及一場世界咖啡館之教師於課程後核發結業證書乙紙。

## 十二、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) 為響應環保及摺節費用，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，以利主辦單位通知備取人員參加研習活動。
- (五) 若有任何問題請洽聯絡人：專任助理沈建良
- (六) 聯繫電話：04-7236117轉217，電子信箱：shaun@gm.ca.jh.chc.edu.tw

### 十三、活動經費：

所需經費由彰化縣自造教育及科技中心經費項下支應，覈實核銷。