

# 福興國中自造教育及科技中心111學年度第2學期 「教師培訓課程」實施計畫

## 一、依據：

111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) 強化教師對科技教育相關的知識，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，協助教師了解自造教育及其發展與應用，並學習如何運用相關工具達到有效率與安全的加工法。
- (三) 藉由主題式課程與實作，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、彰化縣科技輔導團。
- (二) 主辦單位：彰化縣福興自造教育及科技中心及彰化縣科技輔導團。
- (三) 辦理模式：1. 科技中心自辦(含與中區輔導中心合辦)，2. 科技輔導團與科技中心合辦，相關經費皆由福興科技中心支應。
- (四) 研習名稱及時間：本學期共有6梯次研習，科技輔導團與科技中心合辦1個梯次，科技中心自辦5個梯次。研習名稱及時間如下列表格，如遇不可抗力因素更改時間將另行公布。

### 1. 科技中心自辦梯次(含與中區輔導中心合辦★)

編號	研習名稱	日期及時間	名額
1	三太子全向輪的製作	4/14、28 (星期五) 13:30-16:30	20
2	IOT 應用 - esp32 精彩顯示	4/26、5/3 (星期三) 13:30-16:30	20
3	三太子機器手臂 APP 程式編寫	5/24 (星期三) 13:30-16:30	20

4	三太子全向輪的控制(★)	5/26 (星期五) 09:00-16:30	20
5	鹿港傳統家具鑲嵌技法 - 以滑鼠墊為例	6/9、16 (星期五) 13:30-16:30	20

## 2. 科技輔導團與科技中心合辦梯次

編號	研習名稱	日期及時間	名額
1	生科9年級非專 - 日常科技產品的電 與控制應用、產品的設計與發展 - 以 調光氣氛燈為例	2/15 (星期三) 09:00-16:30	20

四、研習地點：彰化縣福興自造教育及科技中心教室。

五、課程講師：1. 陳良瑞教務長2. 汪殿杰老師3. 許銘堯老師4. 丁子宴老師。

六、錄取順序及名額：

1. 本校科技中心服務分區國中小科技領域教師。
2. 彰化縣國中小科技領域教師。
3. 外縣市國中小科技領域教師。
4. 若未額滿，其他身分依報名順序錄取。

七、報名方式：請至全國教師進修網進行報名，並依此請假，等取得相關課程研習代碼後公布於福興國中自造教育及科技中心 FB 粉絲專頁。

八、課程內容：

### 1. 科技中心自辦梯次(含與中區輔導中心合辦★)

編號	研習名稱	課程內容綱要
1	三太子全向輪的製作	(1)了解全向輪設計的流程。 (2)練習全向輪材料的選用與加工處理。 (3)練習全向輪常用的機具操作與使用。
2	IOT 應用 - esp32精彩顯示	(1)了解程式設計工具的基本應用。 (2)資料處理軟體的應用。 (3)練習網路服務工具的應用。
3	三太子機器手臂 APP 程式編寫	(1)了解程式設計工具的基本應用。 (2)資料處理軟體的應用。 (3)練習網路服務工具的應用。

4	三太子全向輪的控制(★)	(1)了解程式設計工具的基本應用。 (2)模組化程式設計的概念。 (3)模組化程式設計與問題解決實作。
5	鹿港傳統家具鑲嵌技法 - 以滑鼠墊為例	(1)了解家具鑲嵌技法設計的流程。 (2)練習鑲嵌技法材料的選用與加工處理。 (3)練習鑲嵌技法常用的機具操作與使用。

## 2. 科技輔導團與科技中心合辦梯次

編號	研習名稱	課程內容綱要
1	生科9年級非專-日常科技產品的電與控制應用、產品的設計與發展-以調光氣氛燈為例	(1)產品的設計與發展。 (2)日常科技產品的電與控制應用。

九、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、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、教材等行政作業，敬請配合。
2. 為響應環保及撙節費用，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. 研習為實體研習，依111年11月30日發布之中央防疫指引(高級中等以下學校及幼兒園因應嚴重特殊傳染性肺炎防疫管理指引，如附件)做好相關防護措施，並請參加教師配戴口罩及配合學校相關措施，如遇防疫等級修正則依最新公告之中央防疫指引實施相關防護措施。
5. 若有任何問題請洽聯絡人：專任助理林昱媛，聯繫電話：04-7772009 轉1411，電子信箱：[fsjhmaker@gmail.com](mailto:fsjhmaker@gmail.com)。

### 十一、活動經費：

所需經費由彰化縣福興國中自造教育及科技中心經費項下支應，覈實核銷。