

# 福興國中自造教育及科技中心112學年度第1學期 「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2. 科技輔導團與科技中心合辦，相關經費由福興科技中心支應。
- (四) 研習名稱及時間：本學期共有10梯次研習，科技輔導團與科技中心合辦7個梯次，科技中心自辦3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. 科技中心自辦場次

編號	研習名稱	日期及時間	名額
1	福興科技中心教師增能研習- 九年級系統平台課程- 自動泡茶機(一)(二)	10/13、20 (星期五) 13:30-16:30	20
2	福興科技中心教師增能研習- 跨年段課程- 簡易地震平台	11/17 (星期五) 13:30-16:30	20
3	福興科技中心一般教師研習- 跨年段特色課程- 鋁合金飾品之砂箱鑄造(一)(二)	11/10 11/24 (星期五) 13:30-16:30	20

## 2. 科技輔導團與科技中心合辦場次

編號	研習名稱	日期及時間	名額
1	福興科技中心教師增能研習- 資訊科技應用專題(C1)- Scratch	8/21 (星期一) 09:00-16:30	20
2	福興科技中心教師增能研習- 科技領域課程綱要、教室安全管理與機 具操作、設計圖繪製、手工具的操作與 使用	8/24 (星期四) 09:00-16:30	20
3	福興科技中心教師增能研習- 日常科技產品的機構與結構應用- 以凸輪玩具為例	9/8 (星期五) 09:00-16:30	20
4	福興科技中心教師增能研習- 國中生活科技跨自然領域工作坊- 手擲機教學示例	9/23 (星期六) 13:30-16:30	20
5	福興科技中心教師增能研習- 素養導向教學- 國小資訊議題微型課程教學設計- 人工智慧教學與應用	11/1 (星期三) 13:30-16:30	20
6	彰化縣科技中心教師增能研習- 素養導向教學-國小資訊議題微型課程 教學設計-安全使用網路暨資訊素養與 倫理教學應用	12/15 (星期五) 13:30-16:30	20
7	福興科技中心教師增能研習-國中生活 科技跨領域回流研討共備工作坊	1/5 (星期五) 13:30-16:30	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). 科技中心自辦場次：1. 黃聖順老師、2. 吳金章老師、3. 汪殿杰老師。
- (2). 科技輔導團與科技中心合辦場次：1&5. 張世杰老師、2&3. 丁子宴老師、4. 蔡忠義老師、6. 徐臺屏老師、7. 吳錫紘老師。

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. 若未額滿，外縣市國中小科技領域教師及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，待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. 科技中心自辦場次

編號	研習名稱	課程內容綱要
1	福興科技中心教師增能研習- 九年級系統平台課程- 自動泡茶機(一)(二)	(1)資訊科技應用專題。 (2)資訊科技對人類生活之影響。 (3)常見資訊產業的特性與種類。
2	福興科技中心教師增能研習- 跨年段課程- 簡易地震平台	(1)科技與生活的關係。 (2)日常科技產品的基本運作概念。 (3)科技對個人及社會的影響。
3	福興科技中心一般教師研習- 跨年段特色課程- 鋁合金飾品之砂箱鑄造(一)(二)	(1)基本的造形與設計。 (2)工具與材料的使用方法。 (3)科技產品的基本設計及製作方法。

2. 科技輔導團與科技中心合辦場次

編號	研習名稱	課程內容綱要
1	福興科技中心教師增能研習- 資訊科技應用專題(C1)- Scratch	(1)程式語言基本概念、功能及應用。 (2)結構化及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。
2	福興科技中心教師增能研習- 科技領域課程綱要、教室安全管理與 機具操作、設計圖繪製、手工具的操 作與使用	(1)教室安全管理與機具操作。 (2)設計圖的繪製。 (3)手工具的操作與使用。
3	福興科技中心教師增能研習- 日常科技產品的機構與結構應用- 以凸輪玩具為例	(1)設計圖的繪製。 (2)手工具的操作與使用。 (3)日常科技產品的機構與結構應用。
4	福興科技中心教師增能研習- 國中生活科技跨自然領域工作坊- 手擲機教學示例	(1)科技與科學的關係。 (2)產品的設計與發展。 (3)了解常見能量轉換的模式。
5	福興科技中心教師增能研習- 素養導向教學- 國小資訊議題微型課程教學設計- 人工智慧教學與應用	(1)資料處理軟體的應用。 (2)網路服務工具的應用。
6	彰化縣科技中心教師增能研習- 素養導向教學-國小資訊議題微型課 程教學設計-安全使用網路暨資訊素 養與倫理教學應用	(1)網路服務工具的應用。 (2)數位學習網站與資源的使用。 (3)健康數位習慣的實踐。
7	福興科技中心教師增能研習-國中 生活科技跨領域回流研討共備工作坊	(1)科技與科學的關係。 (2)產品的設計與發展。 (3)了解常見能量轉換的模式。

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. 為響應環保及擲節費用，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112年8月9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。