# 彰化縣112學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫-新興科技《STEAM程式控制模組》課程教師增能計畫

一、依據

（一）教育部補助直轄市縣政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。

（二）彰化縣112學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。

二、現況分析與需求評估

為本縣十二年國民基礎教育於STEAM程式控制模組的實施，強化教師專業成長，提升彰化縣國小學童的科技能力，落實溝通協調、創意思考、獨立思辨、團隊合作及提升內外學習動機等五大必備能力。

三、目的

本研習藉由動手操作結合自然科學知識，鼓勵對科技教育推動有興趣教師及各國中小學校長參與本STEAM工作坊研習，期能提升本縣教師對於科技的教學專業成長，參與本計畫後，教師願意且能夠將生活中所見事物融入主題課程開發，結合各校發展特色發展有趣的主題，帶給學生更多元科技學習課程內容。

四、辦理單位

（一）指導單位：教育部國民及學前教育署

（二）主辦單位：彰化縣政府教育處

（三）承辦單位：大安國民小學

五、辦理日期（時間、節數等）及地點（包含研習時數）

113年2月1日至113年7月31日，總節數:48節，地點：大安國民小學

六、參加對象與人數

各國民中小學校長、科技輔導團成員、自造教育及科技中心教師、科技領域教師及縣內各國民中小學有興趣之教師。預計每場次20位老師。

七、研習內容

| 場次 | 活動內容 | 研習時間 | 節數 | 主講人 |
|---|---|---|---|---|
| 第一場 | 程式設計(一) | 3 月 16 日(六)<br>8:45~10:15<br>10:30~12:00 | 4 | 英樂飛教學團隊 |
| | 程式設計(二) | 3 月 16 日(六)<br>13:00~14:30:<br>14:45~16:15 | 4 | 英樂飛教學團隊 |
| 第二場 | 電路學(一) | 3 月 23 日(六)<br>8:45~10:15<br>10:30~12:00 | 4 | 英樂飛教學團隊 |
| | 電路學(二) | 3 月 23 日(六)<br>13:00~14:30:<br>14:45~16:15 | 4 | 英樂飛教學團隊 |
| 第三場 | 模擬控制學(一) | 3 月 30 日(六)<br>8:45~10:15<br>10:30~12:00 | 4 | 英樂飛教學團隊 |
| | 模擬控制學(二) | 3 月 30 日(六)<br>13:00~14:30:<br>14:45~16:15 | 4 | 英樂飛教學團隊 |
| 第四場 | 運動控制學(一) | 4 月 13 日(六)<br>8:45~10:15<br>10:30~12:00 | 4 | 英樂飛教學團隊 |
| | 運動控制學(二) | 4 月 13 日(六)<br>13:00~14:30:<br>14:45~16:15 | 4 | 英樂飛教學團隊 |
| 第五場 | 機電整合設計(一) | 5 月 11 日(六)<br>8:45~10:15<br>10:30~12:00 | 4 | 英樂飛教學團隊 |
| | 機電整合設計(二) | 5 月 11 日(六)<br>13:00~14:30:<br>14:45~16:15 | 4 | 英樂飛教學團隊 |
| 第六場 | 綜合設計(一) | 6 月 5 日(三)<br>13:00~14:30:<br>14:45~16:15 | 4 | 英樂飛教學團隊 |
| 第七場 | 綜合設計(二) | 6 月 19 日(三)<br>13:00~14:30:<br>14:45~16:15 | 4 | 英樂飛教學團隊 |

八、經費來源與概算

（一）經費來源：「教育部補助直轄市縣（市）政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點」

（二）經費概算表：**如附件**。

九、成效評估之實施

(一)評估方式及工具：回饋問卷。

(二)評估實施時機：研習中學員口頭回饋與研習後問卷填寫。

十、預期成效

參與本計畫後，教師願意且能夠將生活中所見事物融入主題課程開發，結合各校發展特色發展有趣的主題，帶給學生更多元科技學習課程內容，進而參與 STEAM 相關認証。