

彰化縣 111 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 AI 技術運用於 Line Bot 實作課程教師增能計畫

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 111 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

為促進本縣十二年國民基本教育科技領域課程的實施，增進教師專業成長，及全面提升彰化縣國小學童的科技力，啟發學生對於程式語言的興趣，培養在未來世界的溝通能力及增進本縣教師知識並且互相協助與交流及專題製作。

三、目的

本研習藉由鼓勵科技教育推動教師（包括具備及未具備專業背景的教師）及各國中小學校長參與本工作坊研習，期能提升本縣教師對於新興科技的教學專業成長，參與本計畫後，教師願意且能夠持續進行專題課程開發，結合在地特色，發展主題課程，帶給學生更多元及新興科技的課程內容。

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：育新國小、文開國小、土庫國小、和仁國小

五、辦理期程：112 年 2 月 1 日至 112 年 7 月 31 日。

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 30 位老師。

七、研習內容

場次	時間	活動內容	開課地點	主講人	研習代碼
第 1 場 112.3.18 (六)	08:45-10:15	PYTHON 概論、認識變數與基本數學運算	文開國小	欣業科技股份有限公司 楊耀德 楊程惟	3779456
	10:30-12:00	下載安裝 Anaconda 環境配置、jupyter notebook 介面介紹及使用、專題：輸出文字、複利計算/計算圓面積與圓周長			
	13:00-14:30	專題應用一：基本時薪計算、複利和計算、圓柱體體積計算			
第 2 場 112.3.19 (日)	14:45-16:15	專題應用二：萊布尼茲公式與尼拉卡莎級數計算	文開國小	欣業科技股份有限公司 楊耀德 楊程惟	3779473
	08:45-10:15	Python 的基本資料型態-數值、布林型態			
	10:30-12:00	Python 的基本資料型態-字串、字元、BYTE 型態			
	13:00-14:30	專題應用一：地球到月球時間計算/計算座標軸 2 點之間距離			
第 3 場 112.3.26 (日)	14:45-16:15	專題應用二：資料型態轉換、時間單位轉換	文開國小	欣業科技股份有限公司 楊耀德 楊程惟	3779485
	08:45-10:15	help 的輔助說明/格式化輸出資料/輸出資料到檔案/資料輸入/EVAL 函數/DIR 函數			
	10:30-12:00	專題應用一：溫度轉換/房貸問題/正五角形面積			

		/計算經緯度距離/房屋坪數轉換/速度單位轉換/三角形面積計算/加速度計算			
	13:00-14:30	運算子/運算子/程式流程控制： IF/IF...ELSE/IF...ELIF...ELSE/巢狀 IF			
	14:45-16:15	專題應用二：BMI 程式/猜出生日期/12 生肖系統/線性方程式/溫度轉換/工時薪資計算/以周長判斷三角形			
第 4 場 112.5.7 (日)	08:45-10:15	Line BOT 導論 申請官方帳號	育新國小	欣業科技股份有限公司 楊耀德 楊程惟	3779661
	10:30-12:00	簡易 Line BOT			
	13:00-14:30	開發環境設定及串接 LINE BOT、認識 WEBHOOK、註冊 NGORK			
	14:45-16:15	專題應用：實作簡易對話機器人			
第 5 場 112.5.20 (六)	08:45-10:15	解析 line 訊息	育新國小	欣業科技股份有限公司 楊耀德 楊程惟	3779701
	10:30-12:00	串接縣網虛擬主機、安裝 FLASK、設定通道、建立 WEBHOOK			
	13:00-14:30	專題應用一：建立可對外不變的 LINE BOT			
	14:45-16:15	專題應用二：強化對話機制			
第 6 場 112.5.21 (日)	08:45-10:15	自動回覆訊息/回覆表情貼圖	育新國小	欣業科技股份有限公司 楊耀德 楊程惟	3779711
	10:30-12:00	回覆圖片或影片訊息			
	13:00-	回覆地址訊息			

	14:30				
	14:45- 16:15	專題應用：導入自動回覆方法			
第 7 場 112.6.3 (六)	08:45- 10:15	建立圖文選單	和仁國小	欣業科技股份有限公司 楊耀德 楊程惟	3780667
	10:30- 12:00	專題應用：實作各校圖文選單-圖片			
	13:00- 14:30	專題應用：實作各校圖文選單-程式			
	14:45- 16:15	專題應用：佈署各校 LINE-bot			
第 8 場 112.6.4 (日)	08:45- 10:15	認識 Dialogflow 機制/ 使用 Dialogflow	和仁國小	欣業科技股份有限公司 楊耀德 楊程惟	3780740
	10:30- 12:00	建立意圖/機器人聊天測試			
	13:00- 14:30	Dialogflow 串接 WEBHOOK			
	14:45- 16:15	專題應用：本機串接 webhook/縣網串接 webhook			
第 9 場 112.6.10 (六)	08:45- 10:15	Dialogflow 串接 LINE Bot (基本串接)	和仁國小	欣業科技股份有限公司 楊耀德 楊程惟	3780750
	10:30- 12:00	Dialogflow 串接 LINE Bot (Webhook)			
	13:00- 14:30	專題：氣象 LINE Bot 實作 (串接 Dialogflow)			
	14:45- 16:15	專題：LINE Bot 實作 (串接 Dialogflow-接 收表情包)			
第 10 場 112.7.5 (三)	08:45- 10:15	認識 line notify/申請 line notify 權杖	土庫國小	欣業科技股份有限公司 楊耀德 楊程惟	3779987
	10:30- 12:00	發送 line notify 訊息/ 發送表情貼圖/傳送圖片			
	13:00-	line notify 傳送圖達			

	14:30	波			
	14:45-16:15	專題應用：整合與佈署			
第 11 場 112.7.6 (四)	08:45-10:15	人工智慧與機器學習導論	土庫國小	欣業科技股份有限公司 楊耀德 楊程惟	3779989
	10:30-12:00	專題應用一：機器學習-SVM			
	13:00-14:30	專題應用二：機器學習-KNN			
	14:45-16:15	專題應用三：機器學習-K-MEANS			
第 12 場 112.7.7 (五)	08:45-10:15	ChatGPT 原理介紹	土庫國小	欣業科技股份有限公司 楊耀德 楊程惟	3779993
	10:30-12:00	DALL·E 2 原理介紹			
	13:00-14:30	專題應用：ChatGPT、DALL·E 2 體驗與實作			
	14:45-16:15	專題應用：ChatGPT、DALL·E 2 體驗與實作			

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

參與計畫後，教師願意且能夠持續進行課程開發，結合在地特色，發展專題主題課程。