

嘉義縣永慶高中辦理 「114 年新興科技教育遠距示範服務計畫 6 月份教師研習」實施計畫

壹、依據

嘉義縣「前瞻基礎建設數位建設-高級中等學校新興科技教育遠距示範服務計畫之區域推廣中心及促進學校」計畫辦理。

貳、目的

- 一、依據新興科技教育遠距示範服務計畫，推廣新科技資訊教育知識與學提供生自主學習。
- 二、配合 108 課綱科技領域之資訊科技實施，輔導示範學校推動程式教育。
- 三、鼓勵教師導入多元程式教育課程及遠距教學能力，培養學生運算思維核心能力。

參、辦理單位

指導單位：教育部國民及學前教育署、前瞻新興科技認知計畫辦公室

主辦單位：嘉義縣政府

承辦單位：嘉義縣立永慶高級中學

協辦單位：樂奇育科技文教事業股份有限公司、國立花蓮高級工業職業學校、嘉義縣梅山鄉大南國民小學

肆、參加對象

嘉義縣、市高中(職)、國中或國小授課資訊與生活科技教師。

伍、辦理日期

第一場:114 年 06 月 20 日(五) 9~16 點 主題:電腦繪圖與數位加工應用。

第二場:114 年 06 月 26 日(四) 13~16 點 主題:凱比機器人生成式 AI 教學應用。

陸、活動地點

嘉義縣立永慶高級中學慶學樓 5F 電腦教室二。

柒、報名方式

第一場:請於 114 年 06 月 18 日前至全國教師在職進修網(研習代碼 5054761)報名，依報名先後順序錄取。

第二場:請於 114 年 06 月 24 日前至全國教師在職進修網(研習代碼 5054633)報名，依報名先後順序錄取。

捌、課程大綱

第一場:

隨著自造者運動推展多年，數位製造工具機價格平價及數位製造加工技術普及，個人化商品設計進而得到快速實現，這對於學校推動專題製作或機電整合領域，能有效應用在作品的結構或機構上。

研習以 Fusion 360 繪圖軟體為主，透過 2D 草圖繪製和 3D 建模，將常見的樁接結構或連桿機構繪製，最後透過雷射切割機和 3D 列印機加工，以製作完整的作品。

時間	內容	主持人/講師
08:40~09:00	報 到	永慶高中 蔡羽峰
09:00~10:20	1. Fusion 360 繪圖軟體操作 2. 方盒與指樺接製作 3. 平樺與螺絲組合製作	花蓮高工 黃俊仁老師
10:20~10:40	休息	
10:40~12:00	1. 點陣圖與向量圖應用 2. 雷切製作成品	花蓮高工 黃俊仁老師
12:00~13:00	用餐休息	永慶高中 蔡羽峰
13:00~14:20	機構繪製與組裝應用	花蓮高工 黃俊仁老師
14:20~14:40	休息	
14:40~16:00	1. 切層軟體應用 2. 3D 列印製作成品	花蓮高工 黃俊仁老師
16:00~	賦歸	

第二場：

隨著人工智慧技術的迅速發展，AI 機器人正逐步走入教學現場與日常生活，成為智慧學習的重要推手。凱比 AI 機器人結合 RAG 生成式 AI 技術與多功能雲端教學工具，能在課堂中扮演學習小助教或學習夥伴的角色，協助學生進行自主學習與互動探索。不僅如此，透過專案式學習設計，學生更能實際體驗 AI 機器人在生活場景中的應用，從中培養跨領域思維與面向未來的科技素養。

凱比 AI 機器人與 RAG 技術整合，藉由導入融合 RAG (Retrieval-Augmented Generation) 技術的 AI 大腦，教師能夠訓練教材內容建立知識庫，個別化回應學生需求，打造高度互動且智慧化的教學場域，能針對學生提問從知識資料庫中即時生成適切回應，實踐以學生為中心的教學理念。

時間	內容	主持人/講師
12:40~13:00	報 到	永慶高中 蔡羽峰
13:00~14:50	1. 自然語言與新興科技生成式 AI 2. LLM 與 RAG 檢索強化技術與 AI 大腦	樂奇育科技 高維隆經理
14:50~15:00	休息	
15:00~16:00	3. 凱比機器人生成式 AI 教學應用	大南國小 謝邦基組長
16:00~	賦歸	

玖、其他事項

參加教師請自備統行動載具(手機或平板)供研習操作之用。

拾、預期效益

- 一、提升本縣教師資訊專業知能與遠距教育操作。
- 二、種子教師具備開發自主學習教案能力。
- 三、規劃資訊科技本領域教學實務，經驗分享研習活動。
- 四、有效縮短資訊教育城鄉落差、讓高中(職)與國中小課程相互銜接。