

114 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心 十場次「科技領域教師增能研習」實施計畫

一、依據：

- (一)教育部國民及學前教育署「科技教育推動總體計畫」辦理。
- (二)高雄市 114 學年度科技教育推動總體計畫辦理。
- (三)高雄市鳳山自造教育及科技中心 114 學年度計畫辦理。

二、目的：

- (一) 協助生活科技課程教師專業知能成長。
- (二) 推動師資培訓，提升教師教學專業與技能，以培育學生多元能力。
- (三) 瞭解製造科技與體驗自造樂趣，強化學習興趣。
- (四) 激發學生創造能力，引發學生學習動機，促進學生學習成就感。

三、指導單位：教育部國民及學前教育署、高雄市政府教育局、國立高雄師範 大學工業科技教育學系。

四、主辦單位：高雄市鳳山自造教育及科技中心。

五、研習課程：

- (一) **【國小資議】AI 寫網頁程式：用 Gemini、Canva 與 Websim 打造教學神器或遊戲（研習代碼：5210824）：**
 - 1. 研習時間：114 年 10 月 8 日（星期三）下午 13 時 30 分至 16 時 30 分。
 - 2. 研習地點：鳳山國中藝術大樓 2 樓數位教室。
 - 3. 參加對象：教師 15 名。本場次以中心夥伴學校教師優先錄取，其次是輔導區之鳳山區、大寮區國小教師、國中教師。若報名人數尚有餘額，則依課程內容適宜性錄取非輔導區學校教師。
- (二) **【國中資科】科技教育創意實作競賽資訊科技組的運算思維與實戰策略(線上)（研習代碼：5226005）：**
 - 1. 研習時間：114 年 10 月 23 日（星期四）上午 08 時 30 分至 11 時 30 分。
 - 2. 研習地點：Google Meet。
 - 3. 參加對象：教師 50 名。(本市公私立國中小教師，國中小科技教師優先錄取。)

(三) **【國中資科】App inventor 程式設計入門-歡樂點唱機(線上)** (研習代碼：5279053)

1. 研習時間：114 年 11 月 01 日 (星期六) 上午 09 時 00 分至 12 時 00 分。
2. 研習地點：Google Meet。
3. 參加對象：教師 50 名。

(四) **【國中資科】App inventor 程式設計入門-打地鼠遊戲設計(線上)** (研習代碼：5279057)

1. 研習時間：114 年 11 月 01 日 (星期六) 下午 13 時 00 分至 16 時 00 分。
2. 研習地點：Google Meet。
3. 參加對象：教師 50 名。

(五) **【國中資科】凱比機器人結合生成式 AI 智慧控制** (研習代碼：5222779)：

1. 研習時間：114 年 11 月 13 日 (星期四) 上午 08 時 30 分至 11 時 30 分。
2. 研習地點：鳳山國中藝術大樓二樓數位教室。
3. 參加對象：教師 10 名。本場次以中心夥伴學校教師優先錄取，其次是輔導區之鳳山區、大寮區國小教師、國中教師。若報名人數尚有餘額，則依課程內容適宜性錄取非輔導區學校教師

(六) **【國中生科】科技女力-科技雙語暨建模軟體應用於圖學與產品設計** (研習代碼：5271278)：

1. 研習時間：114 年 11 月 15 日 (星期六) 上午 09 時 00 分至 16 時 00 分。
2. 研習地點：鳳山國中專科大樓 2 樓生科教室。
3. 參加對象：18 名。本場次以輔導區之鳳山區與大寮區國中、小女性教師優先錄取，其次是本市非輔導區國中、小女性教師。若報名人數尚有餘額，則依課程內容適宜性錄取非輔導區學校教師。

(七) **【國中資科】親師共學-用 Canva 創作個性化馬克杯** (研習代碼：5228790)

1. 研習時間：114 年 11 月 27 日 (星期四) 上午 09 時 30 分至 12 時 30 分。
2. 研習地點：鳳山國中藝術大樓 2 樓數位教室。
3. 參加對象：35 名。本場次僅供校內教師及志工報名。

(八) 【國中資科】Ameba NPU 視訊開發板影音串流與類神經網路(線上) (研習代碼：5225968)

1. 研習時間：114 年 11 月 29 日（星期六）上午 09 時 00 分至 16 時 00 分。
2. 研習地點：Google Meet。
3. 參加對象：教師 50 名。

(九) 【國中資科】Ameba NPU 視訊開發板 Gemini AIoT 助理實作(線上) (研習代碼：5225978)

1. 研習時間：114 年 12 月 06 日（星期六）上午 09 時 00 分至 16 時 00 分。
2. 研習地點：Google Meet。
3. 參加對象：教師 50 名

(十) 【國中資科】機電整合程式設計 - AIoT 智慧屋 (研習代碼：5278918)

1. 研習時間：115 年 1 月 3 日（星期六）上午 09 時 00 分至 16 時 00 分。
2. 研習地點：鳳山國中藝術大樓 2 樓數位教室。
3. 參加對象：教師 15 名。本場次以中心夥伴學校教師優先錄取，其次是輔導區之鳳山區、大寮區國小教師、國中教師。若報名人數尚有餘額，則依課程內容適宜性錄取非輔導區學校教師。

六、報名方式：自開放報名日起至報名額滿為止，請至全國教師在職進修資訊網 (<http://www.inservice.edu.tw/>)報名。

七、活動費用：研習免收費用。

八、注意事項：(各場次詳細注意事項請見附件一.課程表)

- (一) 為維護參加人員健康，當日請佩戴口罩進入校園。
- (二) 請參與學員自行攜帶環保杯。
- (三) 為珍惜教育資源，經報名錄取人員不無故缺席，完成報名程序之研習人員，倘因特殊緊急事件無法參加者，請於研習前一週辦理取消研習作業，以利主辦單位通知備取人員參加研習活動。

- 九、請各校准予參加研習學員人員及相關工作人員公假登記前往。若為周末假日辦理之研習請予以補休，其完成研習者，依規定核予教師研習時數，唯課務自理。
- 十、相關事項請聯絡鳳山國中 07-7462774#874 楊涓涵專任助理。
- 十一、經費來源：由「高雄市鳳山自造教育及科技中心計畫」經費支應。
- 十二、獎勵：研習完成後，相關人員依高雄市各級學校及幼稚園教職員工獎勵標準補充規定辦理敘獎。

114 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心
【國小資議】AI 寫網頁程式：用 Gemini、Canva 與 Websim 打造
教學神器或遊戲課程表

- 1.承辦學校：高雄市立鳳山國中
- 2.研習地點：鳳山國中藝術大樓2樓數位教室
- 3.研習日期：114年10月8日（星期三）下午13:30-16:30

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
13：20-13：30	報到	鳳山國中團隊
13：30-14：00	常見寫網頁程式的 AI 介紹	講師：新上國小 黃文玉老師
14:00-14:30	小試身手生成個簡單遊戲	
14:30-15:30	HTML、CSS 語法介紹（用 AI 生成此教學網頁）	
15:30-16:30	自行發揮用 AI 寫遊戲、教學小工具、教學網頁。	

114 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心
【國中資科】科技教育創意實作競賽資訊科技組的運算思維與實戰
策略(線上)課程表

1.承辦學校：高雄市立鳳山國中

2.研習地點：Google Meet

3.研習日期：114年10月23日（星期四）上午08:30-11:30

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
08：20-08：30	報到	鳳山國中團隊
08：30-09：00	競賽規則與平台簡介	講師：中山工商 楊鎮澤老師 助教：鳳山國中 傅仲儀老師
09:00-10:30	運算思維與問題解決	
10:30-11:30	範例說明與 Q&A	

114 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心
【國中資料】App inventor 程式設計入門-歡樂點唱機(線上)課程表

- 1.承辦學校：高雄市立鳳山國中。
- 2.研習地點：Google Meet(研習前公告)
- 3.研習日期：114年11月01日（星期六）上午09:00-12:00。

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
08：50-09：00	報到	鳳山國中團隊
09：00-10：00	App inventor 程式設計介紹及線上歌曲下載剪輯	講師：宜蘭縣立東光國中黃毓儒老師
10:00-11:00	設計點唱機播放手機介面	
11:00-12:00	利用拉桿設計播放音量大小，完成點唱機手機 APP	

114 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心【國中資科】 App inventor 程式設計入門-打地鼠遊戲設計(線上)課程表

- 1.承辦學校：高雄市立鳳山國中。
- 2.研習地點：Google Meet(研習前公告)
- 3.研習日期：114年11月01日（星期六）下午13:00-16:00。

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
12：50-13：00	報到	鳳山國中團隊
13：00-14：00	App inventor 程式設計介紹及打地鼠遊戲 介面設計	講師：宜蘭縣立 東光國中黃毓儒老師
14:00-15:00	畫布及圖像精靈元件使用	
15:00-16:00	計時器元件使用並完成打地鼠 APP 遊戲	

114 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心
【國中資科】凱比機器人結合生成式 AI 智慧控制課程表

1.承辦學校：高雄市立鳳山國中

2.研習地點：藝術大樓二樓數位教室

3.研習日期：114年11月13日（星期四）上午08:30-11:30

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
08:20~08:30	報到	鳳山國中團隊
08:30~09:30	E-game Web:Bit 工具箱凱比積木介紹與 操作	講師：鳳山國中 傅仲儀老師
09:30~10:30	Gemini 積木功能、提示詞工程、命令字 串解析	
10:30~11:30	凱比機器人結合 Gemini 智慧控制應用	

114 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心

【國中生科】科技女力-科技雙語暨建模軟體應用於圖學與產品設計課程表

- 1.承辦學校：高雄市立鳳山國中
- 2.研習地點：鳳山國中專科大樓2樓生科教室
- 3.研習日期：114年11月15日（星期六）上午09時00分至16時00分

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
08：50-09：00	報到	鳳山國中團隊
09：00-09：10	科技女力的崛起與發展趨勢	講師：橋頭國中 陳佳萱老師 助教：鳳山國中 洪欣好老師
09：10-11：00	雙語生活科技課程經驗及校務推展經驗分享	
11:00-12:00	建模軟體應用於產品設計	
12:00-13:00	午餐	
13:00-16:00	折疊椅小桌實作	
16:00	賦歸	

114 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心

【國中資科】 親師共學-用 Canva 創作個性化馬克杯課程表

- 1.承辦學校：高雄市立鳳山國中。
- 2.研習地點：鳳山國中藝術大樓2樓數位教室。
- 3.研習日期：114年11月27日（星期四）上午09:30-12:30。

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
09：20-09：30	報到	鳳山國中團隊
09：30-10：00	馬克杯創作於課程應用	講師：鳳山國中 方冠中老師 助教：鳳山國中 傅仲儀老師
10:00-11:30	Canva 版面設計-以生活照主題為例	
11:30-12:30	個性化馬克杯製作	
12:30	賦歸	

114 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心

【國中資科】Ameba NPU 視訊開發板影音串流與類神經網路(線上)

課程表

- 1.承辦學校：高雄市立鳳山國中。
- 2.研習地點：Google Meet。
- 3.研習日期：114年11月29日（星期六）上午09:00-16:00。

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
08：50-09：00	報到	鳳山國中團隊
09：00-09：30	Blocklyduino F2 積木程式平台建置與介紹	講師：鳳山國中 傅仲儀老師
09:30-10:30	HUB 8735 Ultra 與 AMB82-Mini 開發板介紹	
10:30-12:00	RTSP 影音串流、TCP 串流	
12:00-13:00	午餐	
13:00-14:00	MP4 錄影、拍照上傳 Google 雲端硬碟與試算表與 Line Bot	
14:00-15:00	QRCODE 辨識、移動偵測	
15:00-16:00	類神經網路（人臉辨識門禁、物件辨識電子圍籬）	
16:00	賦歸	

114 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心

【國中資料】Ameba NPU 視訊開發板 Gemini AIoT 助理實作(線上)

課程表

- 1.承辦學校：高雄市立鳳山國中。
- 2.研習地點：Google Meet。
- 3.研習日期：114年12月06日（星期六）上午09:00-16:00。

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
08：50-09：00	報到	鳳山國中團隊
09：00-09：30	Blocklyduino F2 積木程式平台建置與介紹	講師：鳳山國中 傅仲儀老師
09:30-10:30	HUB 8735 Ultra 與 AMB82-Mini 開發板介紹	
10:30-12:00	Gemini LLM(聊天)、Gemini VLM(視覺分析)	
12:00-13:00	午餐	
13:00-14:00	Gemini STT(語音轉文字)、Google TTS(文字轉語音)	
14:00-16:00	Gemini AIoT 語音助理實作	
16:00	賦歸	

114 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心

【國中資科】機電整合程式設計-AIoT 智慧屋課程表

- 1.承辦學校：高雄市立鳳山國中。
- 2.研習地點：藝術大樓2樓數位教室。
- 3.研習日期：115年01月03日（星期六）上午09:00-16:00。

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
08：50-09：00	報到	鳳山國中團隊
09：00-09：30	Blocklyduino F2 積木平台介紹與操作	講師：鳳山國中 傅仲儀老師
09:30-11:00	AIoT 智慧屋電子元件介紹與組裝	
11:00-12:00	電子感測器、顯示器與 I/O 程式設計	
12:00-13:00	午餐	
13:00-14:30	全身偵測結合 AR 設計控制智慧屋	
14:30-16:00	Gemini 語意分析設計控制智慧屋	
16:00	賦歸	