115 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心
五場次「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 115 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 115 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)【國中資科、國小資議】科技教育創意實作競賽 - 資訊科技組積木程式解題平台應用(線上)（研習代碼：5724191）：

1. 研習時間：115 年 10 月 3 日（星期六）09:00-15:00。
2. 研習地點：Google Meet。
3. 參加對象：教師 50 名。本場次以中心夥伴學校國中教師優先錄取，其次是輔導區之鳳山區、大寮區國中教師。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】Smart-DO：多模態 AI 結合 Web:Bit IoT 融入科學實驗（研習代碼：5672703）：

1. 研習時間：115 年 10 月 31 日（星期六）上午 09:00-16:00。
2. 研習地點：鳳山國中藝術大樓 2 樓創客教室。

3. 參加對象：教師 18 名。本場次以中心夥伴學校國中教師優先錄取，其次是輔導區之鳳山區、大寮區國中教師。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。

(三)【國中資科】智高無人機 Micro:bit 程控遙控應用（研習代碼：5722280）：

1. 研習時間：115 年 11 月 14 日（星期六）09:00-12:00。
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 12 名。本場次以中心夥伴學校國中教師優先錄取，其次是輔導區之鳳山區、大寮區國中教師。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。

(四)【國中生科】能源與動力的應用-以手搖發電板為例(研習代碼:5723056):

1. 研習時間：115 年 12 月 05 日（星期六）上午 09:00-16:00。
2. 研習地點：鳳山國中藝術大樓 2 樓創客教室。
3. 參加對象：教師 18 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。

(五)【國小資議】遇見大未來-vibe coding 與他的快樂夥伴（研習代碼：5723013）：

1. 研習時間：115 年 12 月 16 日（星期三）下午 13:30-16:30。
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 楊淯涵專任助理。

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。

附件一

115 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心
【國中資科、國小資議】科技教育創意實作競賽 - 資訊科技組積木程式解題平台應用(線上)課程表

1.承辦學校：高雄市立鳳山國中。

2.研習地點：線上。

3.研習日期：115年10月3日（星期六）09:00-15:00。

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	各式積木程式解題平台的資源與使用介紹	講師:鳳山國中傅仲儀老師
10:30 - 11:30	Blockly 積木使用詳細說明習	
11:30-12:00	Scratch 積木使用詳細說明與差異比較	
13:00 - 14:00	113 學年度全國示範賽與範例題目解題說明	
14:00 - 15:00	114 學年度全國賽與各縣市題目解題說明	

115 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心
【國中資科】Smart-DO：多模態 AI 結合 Web:Bit IoT 融入科學實驗課程表

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樓創客教室。

3.研習日期：115年10月31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
09:00～10:30	【走入智慧實驗室】 Vibe coding：生成互動式實驗網頁 雷雕繪圖輸出製作實驗教具：以自由落體為例 Web:Bit 感測器電路架設與輔助功能介紹	講師: 鳳山國中 傅仲儀老師
10:30～12:00	【開啟 AI 視覺助理、讓數據飛上雲端】 Gemini 視覺分析風險辨識與流程圖製作 Web:Bit 程式設計：上傳實驗數據、影像至 Google 試算表與圖表製作	
12:00～13:00	午餐	
13:00～14:00	【多模態交叉分析】 Web:Bit 程式設計：Gemini 拍照、錄影分析與批判性提問	
14:00～15:30	【喚醒專屬 AI 小老師】 Vibe coding：生成 Gemini 語音實驗小助教網頁	
15:30～16:00	【打造智慧 PBL 專題】 Gemini 生成 PBL 教案與教學教材	

115 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心
【國中資科】智高無人機 Micro:bit 程控遙控應用課程表

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2F數位教室。

3.研習日期：115年11月14日（星期六）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
09:00-09:30	無人機基礎知識與硬體組裝	講師：炳昌企業有限公司梁毓升經理 助教：智高實業有限公司 鍾明任工程師
09:30-10:10	基礎手動遙控與飛行操控練習	
10:10-11:40	micro:bit 程式編碼與自動飛行進階	
11:40-12:00	綜合挑戰賽與成果驗收	

115 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心
【國中生科】能源與動力的應用-以手搖發電板為例課程表

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樓創客教室。

3.研習日期：115年12月05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
09:00－10:00	能源與動力基礎概念	講師: 鳳山國中 方冠中老師
10:00－11:00	手搖發電板原理解析	
11:00－12:00	教學實作（一）：組裝與測試	
12:00—13:00	午餐	
13:00－14:00	教學實作（二）：課程設計工作坊	
14:00－15:00	延伸應用與跨科整合	
15:00－16:00	教案發表與綜合座談	

115 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心
【國小資議】遇見大未來-vibe coding 與他的快樂夥伴課程表

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：115年12月16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	認識 vibe coding 二三事	講師: 福山國小 林琨越老師
14:00-15:00	蝦咪！10 分鐘完成任何網站雛形	
15:00-16:30	免費、無痛雲端儲存部屬、自己架站一次搞定超簡單！	