

112 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心 10-12 月「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 112 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 112 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)科技領域資訊科技教師增能研習—E-game Web:Bit 工具箱 -ChatGPT 積木程式 多角色設計 (課程代碼：4014831)

- 1. 研習時間：112 年 10 月 05 日 (星期四) 09：00～12：00。
- 2. 研習地點：線上授課。
- 3. 參加對象：教師 20 名。(本場次以鳳山、大寮區國小教師優先錄取，其餘教師依報名次序錄取。)

(二)科技領域生活科技教師共備課程教師研習—機構設計與製作-以吸管機仿生獸 為例 (課程代碼：4013703)

- 1. 研習時間：112 年 10 月 12 日 (星期四) 09：00～12：00。
- 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 12 名。(本場次以鳳山、大寮區國小教師優先錄取，其餘教師依報名次序錄取。)

(三)國小科技融入課程教師增能研習—創意手機座 (課程代碼：4013680)

1. 研習時間：112 年 10 月 28 日（星期六） 09：00～12：00。
2. 研習地點：鳳山國中專科大樓 2 樓生活科技教室。
3. 參加對象：教師 18 名。(本場次以鳳山、大寮區國小教師優先錄取，其餘教師依報名次序錄取。)

(四) 科技領域生活科技教師共備課程教師研習—喵奴木質簍空小夜燈 (課程代碼：4013686)

1. 研習時間：112 年 10 月 28 日（星期六） 13：00～16：00。
2. 研習地點：鳳山國中專科大樓 2 樓生活科技教室。
3. 參加對象：教師 18 名。(本場次以鳳山、大寮區國小教師優先錄取，其餘教師依報名次序錄取。)

(五) 國小科技融入課程教師研習-簡易木工:小黑板製作(課程代碼：4013670)

1. 研習時間：112 年 11 月 01 日（星期三） 13：00～16：00。
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 20 名。(本場次以鳳山、大寮區國小教師優先錄取，其餘教師依報名次序錄取。)

(六) 國小科技融入課程教師研習—機關王競賽全國賽得獎經驗分享 (課程代碼：4013698)

1. 研習時間：112 年 11 月 08 日（星期三） 13：30～15：30。
2. 研習地點：正義國小西側大樓 4 樓自然科教室。
3. 參加對象：教師 20 名。(本場次以鳳山、大寮區國小教師優先錄取，其餘教師依報名次序錄取。)

(七) 科技領域生活科技教師共備課程教師研習—磁浮音樂盒 (課程代碼：4013720)

1. 研習時間：112 年 11 月 18 日（星期六） 09：00～16：00。
2. 研習地點：鳳山國中專科大樓二樓生活科技教室。
3. 參加對象：教師 15 名。(本場次以鳳山、大寮區國小教師優先錄取，其餘教師依報名次序錄取。)

(八) 女力教師研習—科技女力崛起與實木餐具組實作 (課程代碼：4013692)

1. 研習時間：112 年 11 月 25 日（星期六） 09：00～16：00。

2. 研習地點：鳳山國中專科大樓二樓生活科技教室。
3. 參加對象：教師 18 名。(本場次以國中科技領域女性教師、國小自然或資訊女性教師優先錄取，其次是一般女性教師、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。)

(九) 科技領域資訊科技教師增能研習—E-game Web:Bit 工具箱：凱比點餐機結合投幣機 (課程代碼：4013709)

1. 研習時間：112 年 12 月 23 日 (星期六) 09：00～16：00。
2. 研習地點：鳳山國中藝術大樓 2 樓科技中心數位教室。
3. 參加對象：教師 12 名。(本場次以中心夥伴學校教師優先錄取，其次是有在學校教授凱比機器人課程教師、若還有餘額則錄取非輔導區科技領域教師。)

(十) 國小科技融入課程教師增能研習—創意彈珠迷宮 DIY (課程代碼：4013669)

1. 研習時間：112 年 12 月 27 日 (星期三) 13：00～16：00。
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 20 名。(本場次以鳳山、大寮區國小教師優先錄取，其餘教師依報名次序錄取。)

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) 校內設有停車位供可老師們停放車輛，煩請學員們注意勿將車輛停放於停車格以外空間，以免影響校內師生活動，感謝。
- (二) 因應新型冠狀病毒疫情，若教師出現發燒或呼吸道症狀者屆時請勿參加。
- (三) 為維護參加人員健康，當日請佩戴口罩進入校園，及配合本校工作人員進行體溫測量，若體溫超過 37.5 度或未配戴口罩者，謝絕入內參加研習，不便之處，請多體諒。

- (四) 請參與學員自行攜帶環保杯。
- (五) 校園內停車空間有限，請盡量搭乘捷運，至橘線鳳山國中站 1 號出口。
- (六) 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。
- (七) 請參與學員自行攜帶環保杯。
- (八) 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、請各核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、本校停車空間有限，如自行開車至本校遇停車位已滿之狀況請另尋校外車位停放。
- 十一、相關事項請聯絡鳳山國中 07-7462774#874 楊洵涵專任助理。
- 十二、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。
- 十三、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。

112 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心
【科技領域資訊科技教師增能研習—E-game Web:Bit 工具箱
— ChatGPT 積木程式多角色設計】課程表

承辦學校：高雄市立鳳山國中。

研習地點：線上。

研習日期：112年10月05日(星期四) 09：00～12：00。

112年10月05日(星期四) 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	openAI 帳號申請與說明	講師：鳳山國中 傅仲儀老師
09：30-10：00	Google 試算表多角色條件設定	
10:00-10:30	Google 試算表用 SQL 語法簡易查詢	
10:30-12:00	ChatGPT 互動聊天表單設計	

112 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心

【科技領域生活科技教師共備課程教師研習— 機構設計與製作-以吸管機仿生獸為例】課程表

承辦學校：高雄市立鳳山國中。

研習地點：高雄市立鳳山國中-藝術大樓2樓創客教室。

研習日期：112年10月12日(星期四) 09：00～12：00。

112年10月12日(星期四) 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	仿生獸起源與各種材質使用 3D 列印與雷切製作	講師:南投國中 姚述勤老師
10：00-11：00	實做吸管仿生獸	
11：00-12：00	linkage 繪出 4 連桿動態模擬 課程融入 Q&A	
12：00	賦歸	

※本案研習參加學員需自備鉛筆、橡皮擦、直尺等基本文具以及需自備筆電與手機網路。

※本中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯。

112 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心

【國小科技融入課程教師增能研習—創意手機座】課程表

承辦學校：高雄市立鳳山國中。

研習地點：高雄市立鳳山國中-專科大樓2樓生活科技教室。

研習日期：112年10月28日(星期六) 09：00～12：00。

112年10月28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	手工具與木工機具操作說明	講師:鳳山國中 王同茂老師 助教:鳳山國中 賴美如老師
09：30-10：00	創意手機座製作說明與製圖	
10：00-12：00	創意手機座設計與創作、木料處理	
12：00	綜合討論/賦歸	

※本案研習參加學員需自備鉛筆、橡皮擦、直尺等基本文具。

※本中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯。

112 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心

【科技領域生活科技教師共備課程教師研習

—喵奴木質簍空小夜燈】課程表

承辦學校：高雄市立鳳山國中。

研習地點：高雄市立鳳山國中-專科大樓2樓生活科技教室。

研習日期：112年10月28日(星期六) 13：00～16：00。

112年10月28日(星期六) 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	木料量測與裁切	講師:鳳山國中 王同茂老師 助教:鳳山國中 賴美如老師
14：00-15：00	電路說明與配置、木料黏合	
15：00-16：00	電子零件配置與電路焊接	
16：00	賦歸	

※本案研習參加學員需自備鉛筆、橡皮擦、直尺等基本文具。

※本中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯。

112 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心

【國小科技融入課程教師研習—簡易木工：小黑板製作】課程表

承辦學校：高雄市立鳳山國中。

研習地點：高雄市立鳳山國中-藝術大樓2樓創客教室。

研習日期：112年11月01日(星期三) 13：00～16：00。

112年11月01日(星期三) 13：00～16：00		
時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
12：50-13：10	報到	鳳山國中團隊
13：10-14：00	小黑板版面修整與塗漆	講師：左營國小 郭晴之老師 助教：左營國小 郭欣蓓老師
14：00-15：30	木條加工 小黑板組裝製作	
15：30-16：00	成果分享與回饋	
16：00	賦歸	

※本案研習參加學員需自備鉛筆、橡皮擦、直尺等基本文具。

※本中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯。

112 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心

【國小科技融入課程教師研習—機關王

競賽全國賽得獎經驗分享】課程表

承辦學校：高雄市立鳳山國中。

研習地點：高雄市立正義國小-西側大樓4樓自然科教室。

研習日期：112年11月08日(星期三) 13：30～15：30。

112年11月08日(星期三) 13：30～15：30		
時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
13：20-13：30	報到	鳳山國中團隊
13：30-14：30	參賽過程回顧	講師：正義國小 韋龍方老師
14：30-15：00	PBL 教學法應用在科技團隊訓練	
15：00-15：30	科技積木實作練習	
15：30	賦歸	

112 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心

【科技領域生活科技教師共備課程教師研習—磁浮音樂盒】課程表

承辦學校：高雄市立鳳山國中。

研習地點：高雄市立鳳山國中-專科大樓2樓生活科技教室。

研習日期：112年11月18日(星期六) 09：00～16：00。

112年11月18日(星期六) 09：00～16：00		
時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
08：45-09：00	報到	鳳山國中團隊
09：00-10：30	音樂盒機芯介紹	講師:鳳山國中 王同茂老師 助教:鳳山國中 賴美如老師
10：30-12：00	基礎木件加工-音樂盒體製作	
12：00-13：00	午休	
13：00-14：30	機芯與磁鐵配置、盒體組裝	
14：30-16：00	音樂盒外部設計與上色	
16：00	綜合討論/賦歸	

※本案研習參加學員需自備一個輕便的小公仔、鉛筆、橡皮擦、直尺等基本文具。

※本中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯。

112 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心

【女力教師研習—科技女力崛起與實木餐具組實作】課程表

承辦學校：高雄市立鳳山國中。

研習地點：高雄市立鳳山國中-專科大樓2樓生活科技教室。

研習日期：112年11月25日(星期六) 09：00～16：00。

112年11月25日(星期六) 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	女性教師於科技領域發展的經驗分享	講師:鳳山國中 王同茂老師 助教:鳳山國中 賴美如老師
09：30-10：00	胖胖魚鍋墊設計與製作	
10：00-12：00	1. 鏤空杯墊設計與製作 2. 木料物件砂磨與導角	
12：00-13：00	午休	
13：00-14：30	1. 小貓咪水果餐盤設計與製作 2. 木叉子設計與製作	
14：30-16：00	1. 木料膠合砂磨 2. 木料碳化與砂磨	
16：00	賦歸	

※本案研習參加學員需自備鉛筆、橡皮擦、直尺等基本文具。

※本中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯。

112 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心
【科技領域資訊科技研習—E-game Web:Bit 工具箱：
凱比點餐機結合投幣機設計】課程表

承辦學校：高雄市立鳳山國中。

研習地點：高雄市立鳳山國中-藝術大樓2樓數位教室。

研習日期：112年12月23日(星期六) 09：00～16：00。

112年12月23日(星期六) 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	凱比點餐機設計流程與開發環境測試	講師：鳳山國中 傅仲儀老師
10：00-11：30	投幣機組裝與校調	
11：30-12：00	投幣機電路裝設與原理說明	
12：00-13：00	午休	
13：00-14：30	凱比機器人觸碰螢幕點餐表單設計	
14：30-15：00	Webbit 投幣偵測與 MQTT 傳送	
15：00-16：00	點餐明細上傳試算表與 Line Notify	
16：00	賦歸	

※本案研習參加學員需自備筆電與手機網路、凱比機器人、webbit開發板。

※本中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯。

112 學年度高雄市鳳山自造教育及科技中心

【國小科技融入課程教師增能研習—創意彈珠迷宮 DIY】課程表

承辦學校：高雄市立鳳山國中。

研習地點：高雄市立鳳山國中-藝術大樓2樓創客教室。

研習日期：112年12月27日(星期四) 13：00～16：00。

112年12月27日(星期四) 13：00～16：00		
時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
12：50-13：10	報到	鳳山國中團隊
13：10-14：00	創意彈珠迷宮作品設計之分享 迷宮外型之製作	講師：左營國小 郭晴之老師 助教：左營國小 郭欣蓓老師
14：00-15：30	迷宮路線之設計發想與實作	
15：30-16：00	成果分享與回饋	
16：00	賦歸	

※本案研習參加學員需自備鉛筆、橡皮擦、直尺等基本文具。

※本中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯。