

高雄市 113 學年第二學期科技領域未具專長之授課教師研習 實施計畫

一、依據：教育部國民及學前教育署「補助國民中學與國民小學推動十二年國民基本教育科技領域課程作業要點」辦理。

二、目的：

- (一)協助各校科技領域未具專長之授課教師備課。
- (二)提高科技領域專業知能，促進學校科技課程落實。
- (三)有效運用科技教室設備，協助教師落實教學正常化。

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：高雄市九所科技中心。

五、協辦單位：高雄市九所科技中心。

六、參加對象：場次 15-20 名(本市配有生/資科課之未具專長授課教師優先，若有餘額，專長及一般教師次之)。

七、研習地點：各科技中心(詳見附件課程表)。

八、研習日期：(詳見附件課程表)

(一)生活科技：

1. 第 1 場(6 小時)：日常科技產品的能源與動力應用、材料選用與加工處理-以風力機械馱獸為例(八年級)，114 年 2 月 15 日(星期六) 9:00~16:00，地點：楠梓國中，課程代碼:4858371
2. 第 2 場(6 小時)：日常科技產品的能源與動力應用、材料選用與加工處理-以風力機械馱獸為例(八年級)，114 年 3 月 22 日(星期六)9:00~16:00，地點：中山國中，課程代碼:4858454
3. 第 3 場(6 小時)：日常科技產品的電與控制應用-以 PWM 調速器的應用為例(九年級)，114 年 3 月 8 日(星期六) 9:00~16:00，地點：阿蓮國中，課程代碼: 4858379
4. 第 4 場(6 小時)：日常科技產品的電與控制應用-以 PWM 調速器的應用為例

(九年級)，114年3月15日(星期六)9:00~16:00，地點：中正高中，課程代碼：4858470

5. 第5場(6小時)：日常科技產品的電與控制應用、產品的設計與發展-以調光氣氛燈為例(九年級)，114年2月22日(星期六)9:00~16:00，地點：路竹高中，課程代碼：4858418

6. 第6場(6小時)：日常科技產品的電與控制應用、產品的設計與發展-以調光氣氛燈為例(九年級)，114年3月15日(星期六)9:00~16:00，地點：陽明國中，課程代碼：4858473

(二)資訊科技:

1. 第1場(6小時)：資訊導論、演算法及結構化程式設計(七年級)，114年3月15日(星期六)9:00~16:00，地點：大樹國中，課程代碼:4858427

2. 第2場(6小時)：陣列程式設計實作(八年級)，114年3月8日(星期六)9:00~16:00，地點：鳳山國中，課程代碼:4858597

3. 第3場(6小時)：資訊與社會、APP程式設計(八年級)，114年3月22日(星期六)9:00~16:00，地點：前峰國中，課程代碼:4860015

九、報名方式：請於研習開始前7日至全國教師在職進修資訊網完成報名。

十、注意事項：

(一)依國教署非專研習標準，未具專長教師每學年需達18小時非專研習時數。

(二)完成報名程序之研習人員，倘未能出席者需於開課前3天事先告知，以利備取名額遞補。

十一、請各核准予參加研習教師公(差)假前往，依各校薦派方式參加研習。並依實際上課時數核予研習時數。研習如遇假日，得依實際上課時數於規定時限內補休，唯課務自理。

十二、校園停車空間有限，如自行開車遇停車位已滿之狀況，請依循學校人員指揮停放於周邊道路，詢問事項請聯絡各場次科技中心主任或助理。

十三、經費來源：由本市各自造教育及科技中心計畫經費支應。

十四、本計畫經本市教育局核可後實施，修正時亦同。

附件

高雄市 113 學年第二學期科技領域未具專長之授課教師」研習 課程表-生活科技第 1.2 場

課程主題：日常科技產品的能源與動力應用、材料選用與加工處理-以風力機械馱獸為例(八年級)

承辦學校：楠梓國中、中山國中

研習日期：114年2月15日（六），地點：楠梓國中科技中心

114年3月22日（六），地點：中山國中科技中心

時間	課程名稱	主講/助教
8:40~9:00	報到	科技中心團隊
9:00~10:00	能源應用及介紹 風力的應用-起重機	講師：薛鈺藏老師 助教：科技中心團隊
10:00~12:00	風扇葉片設計原理 風力起重機實作	講師：薛鈺藏老師 助教：科技中心團隊
12:00~13:00	午餐休息時間	科技中心團隊
13:00~16:00	風力與機構應用 行走機械原理設計與製作 風力機械獸測試修正與回饋	講師：薛鈺藏老師 助教：科技中心團隊
16:00~	賦歸	

※中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯

高雄市 113 學年第二學期科技領域「未具專長之授課教師」研習 課程表-生活科技第 3.4 場

課程主題：日常科技產品的電與控制應用-以 PWM 調速器的應用為例(九年級)

承辦學校：阿蓮國中、中正高中

研習日期：114年3月8日（六），地點：阿蓮國中科技中心

114年3月15日（六），地點：中正高中科技中心

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
8:40~9:00	報到	科技中心團隊
9:00~10:00	調整 LED 亮度與馬達轉速的方法	講師：薛鈺藏老師 助教：科技中心團隊
10:00~11:00	電晶體放大電路實作(聲控燈)	
11:00~12:00	PWM 脈寬調變器的應用 手機攝影補光架設計	講師：薛鈺藏老師 助教：科技中心團隊
12:00~13:00	午餐時間	科技中心團隊
13:00~14:00	手機攝影補光架材料加工	講師：薛鈺藏老師 助教：科技中心團隊
14:00~15:00	手機攝影補光架組裝	講師：薛鈺藏老師 助教：科技中心團隊
15:00~16:00	電路銲接與組裝	講師：薛鈺藏老師 助教：科技中心團隊
16:00~	賦歸	

※中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯

高雄市 113 學年第二學期科技領域「未具專長之授課教師」研習 課程表-生活科技第 5.6 場

課程主題：日常科技產品的機構與結構應用 2-以活動橋為例(七年級)

承辦學校：路竹高中、陽明國中

研習日期：114年2月22日（六），地點：路竹高中科技中心

114年3月15日（六），地點：陽明國中科技中心

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
8:40~9:00	報到	科技中心團隊
9:00~10:00	九年級課綱-電與控制介紹	講師：洪于清老師 助教：科技中心團隊
10:00~12:00	產品設計-燈座製作 可變電阻電子元件介紹	講師：洪于清老師 助教：科技中心團隊
12:00~13:00	午餐休息時間	科技中心團隊
13:00~16:00	電路連接、燈牌製作 實作與修飾	講師：洪于清老師 助教：科技中心團隊
16:00~	賦歸	

※中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯

高雄市 113 學年第二學期科技領域「未具專長之授課教師」研習 課程表-資訊科技第 1 場

課程主題：資訊導論、演算法及結構化程式設計（七年級）

承辦學校：大樹國中

研習日期：114年3月15日（六），地點：大樹國中科技中心

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
8:40~9:00	報到	科技中心團隊
9:00~10:00	資訊科技導論	講師：王朝葦老師 助教：科技中心團隊
10:00~12:00	演算法與結構化程式設計基礎	講師：王朝葦老師 助教：科技中心團隊
12:00~13:00	午餐休息時間	科技中心團隊
13:00~16:00	程式設計與遊戲製作	講師：王朝葦老師 助教：科技中心團隊
16:00~	賦歸	

※中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯

高雄市 113 學年第二學期科技領域「未具專長之授課教師」研習 課程表-資訊科技第 2 場

課程主題：陣列、排序、蒐尋演算法及程式設計（八年級）

承辦學校：鳳山國中

研習日期：114年3月8日（六），地點：鳳山國中科技中心

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
2/6 12:40~13:00	報到	科技中心團隊
13:00~14:00	陣列程式設計與問題解決	講師：呂國正主任 助教：科技中心團隊
14:00~16:00	陣列與迴圈的整合應用與問題解決 陣列資料結構的概念、基本演算法介紹	講師：呂國正主任 助教：科技中心團隊
時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
2/7 12:40~13:00	報到	科技中心團隊
13:00~16:00	陣列的概念與問題解決關係 搜尋演算法與程式實作 排序演算法與程式實作	講師：呂國正主任 助教：科技中心團隊
16:00~	賦歸	

※中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯

高雄市 113 學年第二學期科技領域「未具專長之授課教師」研習 課程表-資訊科技第 3 場

課程主題：資訊與社會、APP 程式設計（八年級）

承辦學校：前峰國中

研習日期：114年3月22日（六），地點：前峰國中科技中心

時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
8:40~9:00	報到	科技中心團隊
9:00~10:00	媒體識讀、資訊倫理四大議題、資訊科技負面影響	講師：簡良諭老師 助教：科技中心團隊
10:00~12:00	App Inventor 行動載具程式設計	講師：簡良諭老師 助教：科技中心團隊
12:00~13:00	午餐休息時間	科技中心團隊
13:00~16:00	APP 開發基本流程 元件與屬性簡介及實作	講師：簡良諭老師 助教：科技中心團隊
16:00~	賦歸	

※中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯