高雄市陽明自造教育及科技中心

115 年 10 月份教師增能研習 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)高雄市陽明自造教育及科技中心115年度計畫辦理。

二、計畫目的：

(一)透過科技推動學校社群活動，共同開發課程教學模組，推廣自造及科技教育應用融入科技領域教學。

(二)推動科技領域教師展能，深化教學專業與技能，引發學生學習動機與激發創造能力，提升學生學習成就感。

(三)為推展 115 學年度科技領域課綱，落實自造教育運動，透過講座及跨領域 maker 體驗課程，鼓勵師生動手做，發揮巧思，將創意手作與生活科技結合，成為 Maker 自造者。

三、辦理單位:

(一)指導單位:教育部國教署、高雄市政府教育局、國民中小學自造教育及科技輔導中心(高師大工教系)。

(二)主辦單位:高雄市陽明自造教育及科技中心。

四、 研習時間與地點:

(一)教師增能研習-【國中資科】【資訊科技應用】【新興科技】-Google Opal 建立 AI 自動化工作流程

1. 研習日期及時間：115 年 10 月 01 日(星期四) 0 9：00～12：00
2. 研習地點：google meet 線上會議
3. 研習對象：教師約 50 名。（科技推動學校種子教師及服務區之三民區、鼓山區學校教師優先錄取，其餘依報名順序錄取）

※本研習學員需自備筆電。

研習代碼: 5701591

(二)教師增能研習-【國中資科】【資訊科技應用】-微晶片電子實作研習

1. 研習日期及時間：115 年 10 月 3 日(星期六) 09：00～16：00
2. 研習地點：高雄市陽明國中 尚義樓 1F 創客教室
3. 研習對象：教師 20 名。

※本研習學員如有呼吸道不適請**自備口罩配戴**。

※請學員自備筆電及三用電表。

※中午備有便當。

※本中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯。

研習代碼: 5714840

(三)教師增能研習-【國小資議】【資訊科技應用】-從想法到上線：Vibe Coding 實戰開發

1. 研習日期及時間：115 年 10 月 07 日(星期三) 13：30～16：30
2. 研習地點：google meet 線上會議
3. 研習對象：教師約 50 名。（科技推動學校種子教師及服務區之三民區、鼓山區學校教師優先錄取，其餘依報名順序錄取）

※ 本研習學員需自備筆電。

研習代碼: 5701615

(四)教師增能研習-【國小資議】【STEAM】翻轉空間積木：用 BurrTools 玩透 SOMA Cube

1. 日期及時間：115 年 10 月 21 日(星期三) 13：30～16：30
2. 研習地點：高雄市立陽明國中 尚義樓 1 樓 創客教室。
3. 研習對象：教師約 15 名。(科技推動學校種子教師及服務區之三民區、鼓山區學校教師優先錄取，其餘依報名順序錄取)

研習代碼: 5708322

(五)教師增能研習- 【國中生科】【電與控制】【動力與能源】LED 燈絲旋轉風車製作(認識電刷原理)

1. 研習日期及時間：115 年 10 月 22 日(星期四) 9：00～12：00
2. 研習地點：高雄市立陽明國中 尚義樓 1 樓 創客教室。
3. 研習對象：教師約 15 名。（科技推動學校種子教師及服務區之三民區、鼓山區學校教師優先錄取，其餘依報名順序錄取）

研習代碼: 5709341

五、請各校准予參加研習學員及相關工作人員公假登記前往，其完成研習者，依規定核予教師研習時數，唯課務自理。

六、經費來源:由「115 學年度高雄市陽明自造教育及科技中心計畫」經費支應。

七、注意事項：

（一）為響應環保及撙節費用，煩請自備「環保杯具」。

（二）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。

八、相關事宜請洽聯絡人方宜珺助理，電話:07-3892919 轉 70，電子信箱：ymjhmaker@ymjh.kh.edu.tw。

九、獎勵：辦理研習完成後，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 1

高雄市陽明自造教育及科技中心

【國中資科】【資訊科技應用】【新興科技】
-Google Opal 建立 AI 自動化工作流程

教師增能研習課程表

研習主題：【國中資科】Google Opal 建立 AI 自動化工作流程

研習日期：115 年 10 月 01 日(星期四) 09：00～12：00

辦理地點：Google meet 線上會議

課程代碼：5701591

時　間	課　程　名　稱	主　　講
8:50-9:00	報 到	陽明科技中心團隊
9:00-10:00	Google Opal 介紹與環境認識	講師：中山國中 簡良諭 退休老師
10:00-11:00	快速製作一個 Youtube 摘要並製作圖表的 AI	
11:00-12:00	手把手製作一個指定功能的自動化 AI	
12:00~	賦 歸	陽明科技中心團隊

※本研習學員需**自備筆電**。
※研習前 3 日將 email 提供線上會議代碼給報名錄取的老師。

附件 2

高雄市陽明自造教育及科技中心
【國中資科】【資訊科技應用】-微晶片電子實作研習
教師增能研習課程表

研習課程：【國中資科】【資訊科技應用】-微晶片電子實作研習

研習日期：115 年 10 月 3 日(星期六) 09：00～16：00

辦理地點：高雄市陽明國中 尚義樓 1F 創客教室

研習代碼: 5714840

時　間	課　程　名　稱	主　　講
08:50-09:00	報到	科技中心團隊
09:00-09:30	ESP8266 環境說明與安裝設定	講師：樹德科技大學 溫嘉榮 退休教授 助教：國立中山大學附屬國光高級中學 吳和桔 老師
09:30-10:30	元件介紹、測試、ESP8266 實驗前的準備	
10:30-11:30	家電控制：如何推大電壓的家電？ (推動電路模組)	
11:30-12:00	光電科技：LED 照明控制、閃爍燈、交通號誌	
12:00-13:00	午餐休息時間	科技中心團隊
13:00-14:00	智慧控制：紅外線避障感測、 Gemini-AI 輔助設計與製作:IOT 太陽光電智慧屋	講師：樹德科技大學 溫嘉榮 退休教授 助教：國立中山大學附屬國光高級中學 吳和桔 老師
14:00-15:00	感測控制：溫溼度感測器	
15:00-15:30	綠能生活：以光敏電阻製作節能的環境燈控	
15:30-16:00	智慧居家：睡眠燈的製作、馬達控制	
16:00-	賦 歸	

※本研習學員如有呼吸道不適請**自備口罩配戴**。

※請學員自備筆電及三用電表。

※中午備有便當。

※本中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯。

附件 3

高雄市陽明自造教育及科技中心

【國小資議】【資訊科技應用】-
從想法到上線：Vibe Coding 實戰開發

教師增能研習課程表

研習主題：【國小資議】【資訊科技應用】-從想法到上線：Vibe Coding 實戰開發

研習日期：115 年 10 月 07 日(星期三) 13：30～16：30

辦理地點：Google meet 線上會議室

課程代碼：5701615

時　間	課　程　名　稱	主　　講
13:20-13:30	報 到	陽明科技中心團隊
13:30-14:30	Vibe Coding 的介紹	講師：中山國中 簡良諭 退休老師
14:30-15:30	線上 APP 設計 網頁設計製作	
15:30-16:30	報名系統設計實作	
16:30~	賦 歸	陽明科技中心團隊

※本研習學員需自備筆電。
※研習前 3 日將 email 提供線上會議代碼給報名錄取的老師。

附件 4

高雄市陽明自造教育及科技中心

【國小資議】【STEAM】

翻轉空間積木：用 BurrTools 玩透 SOMA Cube

教師增能研習課程表

研習主題：【國小資議】【STEAM】翻轉空間積木：用 BurrTools 玩透 SOMA Cube

研習日期：115 年 10 月 21 日(星期三) 13：30～16：30

辦理地點：高雄市立陽明國中 尚義樓 1 樓 創客教室。

課程代碼：5708322

時　間	課　程　名　稱	主　　講
13:20-13:30	報 到	陽明科技中心團隊
13:30-14:30	Burrtools 軟體介紹	講師：陽明國中 顏敏姿 老師
14:30-15:30	Soma 方塊設計	
15:30-16:30	五連方與日立方塊解謎	
16:30~	賦 歸	陽明科技中心團隊

※本研習學員如有呼吸道症狀建議可**自備口罩配戴**。
※本中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯。

附件 5

高雄市陽明自造教育及科技中心

【國中生科】【電與控制】【動力與能源】
LED 燈絲旋轉風車製作(認識電刷原理)

教師增能研習課程表

研習主題:【國中生科】【電與控制】【動力與能源】LED 燈絲旋轉風車製作(認識電刷原理)

研習日期：115 年 10 月 22 日(星期四) 9：00～12：00

辦理地點：高雄市立陽明國中 尚義樓 1 樓 創客教室。

課程代碼：5709341

時　間	課　程　名　稱	主　　講
8:50-9:00	報 到	陽明科技中心團隊
9:00-10:00	電子元件、電路及電刷原理介紹	講師： 陽明國中推廣老師 李建輝 老師
10:00-11:00	作品實作	
11:00-12:00	測試與修正	
12:00~	賦 歸	陽明科技中心團隊

※本研習學員如有呼吸道症狀建議可**自備口罩配戴**。
※本中心僅提供簡單茶水，請自備環保水杯。