

# 2023 全國新興科技智慧城市應用推廣活動 - AIoT 師生研習營

## 一、活動時間與地點

- (一) 報名日期：112 年 6 月 19 日(一)~112 年 7 月 27 日(四)下午四點截止。  
(為推廣新興科技活動，歡迎全國高中職師生踴躍報名)
- (二) 參與對象：全國高中職之在學學生以及團隊指導教師。
- (三) 活動目的：為培養全國高中職師生擁有探究與實作新興科技之基礎能力，並符應 108 課綱專題實作課程精神，進行小組合作發想與學習。本次活動以學生為主、指導老師為輔，以學生組隊參加研習營的方式，參與人員為最多 2 位學生+1 位指導老師(團隊成員若無指導老師參與本次實作研習，參與人員最多可為 3 位學生)。
- (四) 活動對象：全國高中職師生，研習營上限 12 隊。
- (五) 入選研習營之隊伍公告：112 年 7 月 31 日(一)於本中心網站 <http://iot.at.tw> 最新消息公告入選名單。
- (六) 研習日期：112 年 8/21(一) – 8-25(五)。
- (七) 活動地點：高雄市立海青工商職校 4402 電腦教室。
- (八) 報名網址：<https://reurl.cc/AAdG6Q>



## 二、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署、高雄市政府教育局
- (二) 合作單位：新興科技教育遠距示範服務計畫辦公室
- (三) 主辦單位：新興科技教育遠距示範服務計畫—高屏區遠距教學示範中心(高雄市立海青工商職校、高雄市立高雄女子高級中學)、促進學校(高雄市立鼓山高級中學、高雄市立瑞祥高級中學、高雄市立福誠高級中學、高雄市立高雄高級工業職業學校、國立鳳山高級中學、臺中市立西苑高中)。

## 三、活動方式與獎勵

- (一) 報名資格：各級公、私立高中職學校之在學學生及團隊指導老師為限，每隊學生不超過 3 人，得有 1 名指導老師。參與人員為最多 2 位學生+1 位指導老師(團隊成員若無指導老師參與實作研習，參與人員最多可為 3 位學生)
- (二) 活動獎勵：透過 5 天營隊活動，學習如何使用 IoT 電路板製作相關感測器及其應用，全程完成營隊活動，將授予「結業證書」乙紙，並可將本次研習所配發之電路板及相關感測器攜回。
- (三) 本研習營預計全國共錄取 12 組隊伍進行研習，報名時請完整填報隊伍資訊，未能完整填報隊伍資訊者將不予錄取本研習營活動。

## 四、報名流程

### (一) 線上報名

1. 團隊僅需 1 人報名即可，但需提供其他隊員及指導老師之基本資料。報名時請完整填報隊伍資訊，未能完整填報隊伍資訊者將不予錄取本研習營活動。
2. 線上報名時請備妥所有隊員之基本資料(含姓名、電話、緊急聯絡人、緊急聯絡人電話、教師姓名、教師電話)、學生證正反面(或在學證明正本)之電子檔以備報名時需上傳到報名網站。
3. 學生證正反面電子檔僅供承辦單位查驗本學年度「在學身分」使用，若學生證無法辨識註冊章時，請學校單位開立「在學證明正本」一併上傳。
4. 線上報名網址：<https://reurl.cc/AAdG6Q>。
5. 報名至 112 年 7 月 27 日(四)下午四點截止，時間截止過後恕不再受理報名。
6. 所有報名資料僅用予本次研習營報名使用，將不另作其他用途。

### (二) 公告遴選隊伍

本中心將審查各隊伍報名資訊完整度、活動意願以及報名順序(為讓各校皆有參與機會，每校至多錄取一隊，若錄取隊伍組數少於 12 隊，最後再依全體報名時間之優先順序進行錄取)，以遴選最多 12 隊進入研習營活動。112 年 7 月 31 日(一)於本中心網站 <http://iot.at.tw> 最新消息及「海青工商新興科技教育遠距示範服務 FB 粉絲團」公告入選名單。

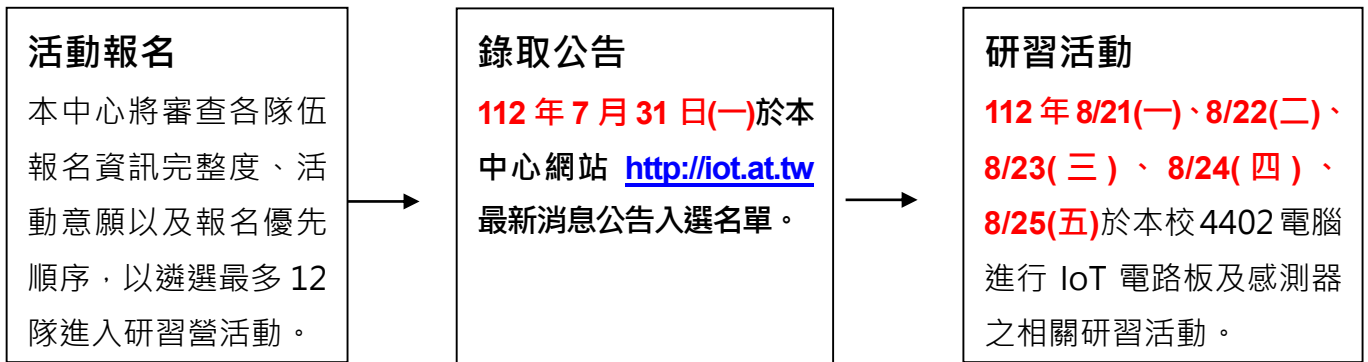
(三) 確認入選活動營時，每位學生需繳交資料：家長同意書，如附件 1 所示。

(四) 注意事項：提醒各參賽團隊應密切注意本中心網站之「最新消息」公告，以免錯失相關資訊。

### (五) 其他

1. 不符合上述報名程序及交付資料(包含報名文件)不齊全之團隊，主辦單位有權取消其報名資格。
2. 一個隊伍最多為 3 位學生，得有 1 位指導教師。
3. 一位學生僅能參加一個隊伍，指導教師可同時指導多組隊伍。
4. 個人超過報名隊數之上限，主辦單位有權取消該校報名資格。
5. **本活動不提供交通接駁及住宿，入選研習營之學生請自行到本校活動地點參與研習。**
6. 學生個人如需臨時請假，應於事前填妥請假表單(<https://reurl.cc/LAN993>)，本研習營活動共 5 天，請假最多 2.5 天，超過 2.5 天以上者將不授予「結業證書」。
7. 學生個人未填請假表單而無故未到者，視為「曠課」論處，曠課超過 1 天以上者，將不授予「結業證書」，並且不得於最後一天將所配發之任何材料(含電路板及感測器攜回)。
8. 研習營為實作課程，內容有許多感測器接電實作，為避免感電危險或感測器燒毀意外，學生應遵守上課規定，聽從授課教師指導進行實作，未經許可不得任意操作相關設備或工具、或有擾亂他人學習、蓄意破壞設備或工具等阻礙研習營活動正常辦理之行為，針對屢勸不聽者，本中心有權取消違規學生之研習權利並禁止參與後續相關活動。
9. 未依授課教師解說而擅接感測器，致使感測器造成損毀或故障，將不予補發感測器或替換新品。

## 五、活動流程



### 1. 活動報名：

本中心將審查各隊伍報名資訊完整度、活動意願以及報名優先順序，以遴選最多12隊進入研習營活動。

### 2. 研習內容：使用IoT電路板結合感測器製作相關應用，程式以Arduino為主。

### 3. 研習活動日期：


日期	2023/8/21	2023/8/22	2023/8/23	2023/8/24	2023/8/25
時間	08:10 - 10:10	08:10 - 10:10	08:10 - 10:10	08:10 - 10:10	08:10 - 10:10
授課內容	創意發想與設計 思考教學	超音波蜂鳴器 實做：倒車雷達	WIFI 連線及 JSON 資料交換 實做：空氣品質指示	ESP32CAM 影像傳 輸 實做：臉部辨識開門 裝置	NodeRed 後台管 理 實做：MQTT 溫 濕度顯示
時間	10:10 - 12:10	10:10 - 12:10	10:10 - 12:10	10:10 - 12:10	10:10 - 12:10
授課內容	創意發想與設計 思考教學	溫濕度及顯示器 感測 實做：簡易溫濕 度顯示器	ThingSpeak 實做：溫濕度圖表	ESP32CAM 影像傳 輸 實做：物件辨識應用	NodeRed 後台管 理 實做：異常警報與 廣播
時間	13:10 - 15:10	13:10 - 15:10	13:10 - 15:10	13:10 - 15:10	13:10 - 15:10
授課內容	IoT 開發環境建 立(Arduino IDE) 與 ESP32 基礎 實做：路口紅綠 燈	藍芽連線 實做：藍芽互動 聊天器	雲端資料庫實做 實做：Google Sheet 表單	LINE 影像傳輸 實做：陌生人 Line 警報	NodeRed 後台管 理 實做：ESP32 OTA 遠端更新
時間	15:10 - 17:00	15:10 - 17:00	15:10 - 17:00	15:10 - 17:00	15:10 - 17:00
授課內容	數位感測 實作：來客報知 機	藍芽連線與智慧 家電 實做：智慧家電	LINE 智慧機器人 實做：火災警報	ESP32CAM 實做：縮時攝影與 FTP 傳輸	NodeRed 後台管 理 專題：AI 人流與 防疫人數警報

4. 公假申請：入選手作研習營之隊伍，本校將統一發文到學生所屬學校，惠請相關學校予以手作營隊之學生辦理公假前來本校參加活動。

## 六、活動公告

本活動公告於高屏區遠距教學示範之區域推廣中心(海青工商)網站：<http://iot.at.tw> 之「手作研習營活動」，若有活動未盡事宜，本中心將修正活動內容並即時公告於網站中，請密切注意活動網站之最新消息。

註：

- 1.每個隊伍僅需 1 人代表進行線上報名即可(線上報名網址：<https://reurl.cc/AAdG6Q>  )，不需所有隊員都進行報名。
- 2.活動簡章以及附件檔案下載處：<http://iot.at.tw> (2023 全國新興科技智慧城市應用推廣活動 - AIoT 師生研習營活動)

## 七、其他規範

若為居家隔離、居家檢疫、加強自主健康管理、自主健康管理者或有發燒、身體不適等情形請依自身情況出席與會。如遇疫情或天災不可抗力情形，將通知延期辦理或其他修正方案。

## 八、聯絡方式

新興科技區域推廣中心(海青工商)

聯絡人：楊筑雲小姐

聯絡電話：07-5819155#602

e-mail：[b0312139@hcv.s.kh.edu.tw](mailto:b0312139@hcv.s.kh.edu.tw)

## 附件 1：家長同意書

# 家長同意書

(請列印本同意書並以原子筆書寫)

(請父/母/監護人填寫及簽章。倘無法確認父/母/監護人與申請人之關係，請另檢附相關資料。)

本人同意子女(姓名)\_\_\_\_\_。

(生日)\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日參與由高雄市立海青高級工商職業學校辦理「2023 全國新興科技智慧城市應用推廣活動 - AIoT 師生研習營」活動，活動日期為 112 年 **8/21(一)**、**8/22(二)**、**8/23(三)**、**8/24(四)**、**8/25(五)**，活動時間為上述日期(共 5 天)之上午 8 點至下午 5 點。

此致

高雄市立海青高級工商職業學校

監護人(簽章)：\_\_\_\_\_

聯絡電話：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

填寫日期：112 年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

註：家長同意書於貴子弟確認入選研習營後(入選名單請於 7/31 之後於海青工商新興科技推廣中心網站 <http://iot.at.tw> 查詢)，於研習第一天 **8/21(一)**攜帶本正本交予活動辦理人員。謝  
謝。