

2022 新興科技 AIoT 研習課程暨作品展示競賽活動

一、活動時間與地點

- (一) 報名日期：111 年 6 月 15 日(五)~111 年 7 月 15 日(五)下午四點截止。
- (二) 參與對象：全國高中職在學學生
- (三) 研習及作品展示日期：111 年 8/1(一)、8/2(二)、8/3(三)、8/4(四)、8/8(一)、8/9(二)、8/10(三)、8/11(四)。
- (四) 報名網址：<https://sites.google.com/view/green-energy-technology/>，點選『報名專區』。
- (五) 入選研習營之隊伍公告：111 年 7 月 20 日(三)於網站<https://sites.google.com/view/green-energy-technology/>，點選『獲選組別』。
- (六) 實體課程活動地點：崑山科大資訊科技大樓 3 樓, I3302 電腦教室

二、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國教署新興科技計畫辦公室。
- (二) 主辦單位：國立台南高工、崑山科技大學。
- (三) 協辦單位：國立台南大學、鼓山高中、北門農工、台南海事、心統科技、名威通訊。

三、競賽方式與獎勵

- (一) 報名資格：各級公、私立高中職學校之在學學生為限，每隊學生不超過 **3 人**，另需有 **1 名** 指導老師。
- (二) 活動說明：透過 8 天營隊活動，學習如何使用語音聲控 IOT 感測器以及相關應用，並以團隊合作方式完成一組作品，於最後一天進行作品展示競賽，全程完成營隊活動，將授予「結業證書」乙紙。
- (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) 作品應使用本研習營所提供的「TINKA」開發板進行相關應用及作品製作，未使用該電路板發表作品之團隊，不予列入得獎隊伍。
- (五) 最後一天 8/11(四)為作品展示競賽活動，賽後將錄取前 6 名最優作品之得獎隊伍，並頒發獎金、獎狀乙紙，獎勵如下：
 - (1) 特優 (1 組)：獎狀乙紙、獎金新台幣 10,000 元。

(2) 優等 (2 組) : 獎狀乙紙、獎金新台幣 5,000 元。

(3) 佳作 (3 組) : 獎狀乙紙、獎金新台幣 3,000 元。

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. 線上報名網址：<https://sites.google.com/view/green-energy-technology/>，點選『報名專區』。
3. 報名至 111 年 7 月 15 日 (五) 下午四點截止，時間截止過後恕不再受理報名。
4. 所有報名資料僅用於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、報名表單內-創意構想欄位，以遴選最多 12 隊進入研習營活動。111 年 7 月 20 日(三)於網站<https://sites.google.com/view/green-energy-technology/>，點選『入選隊伍』查看。

(三) 確認入選活動營隊時所需資料：

1. 每位學生皆需有家長同意書，如附件 1 所示。
2. 每人需繳交 500 元保證金。(有完成作品並參與競賽之隊伍，完賽後全數退還保證金)。

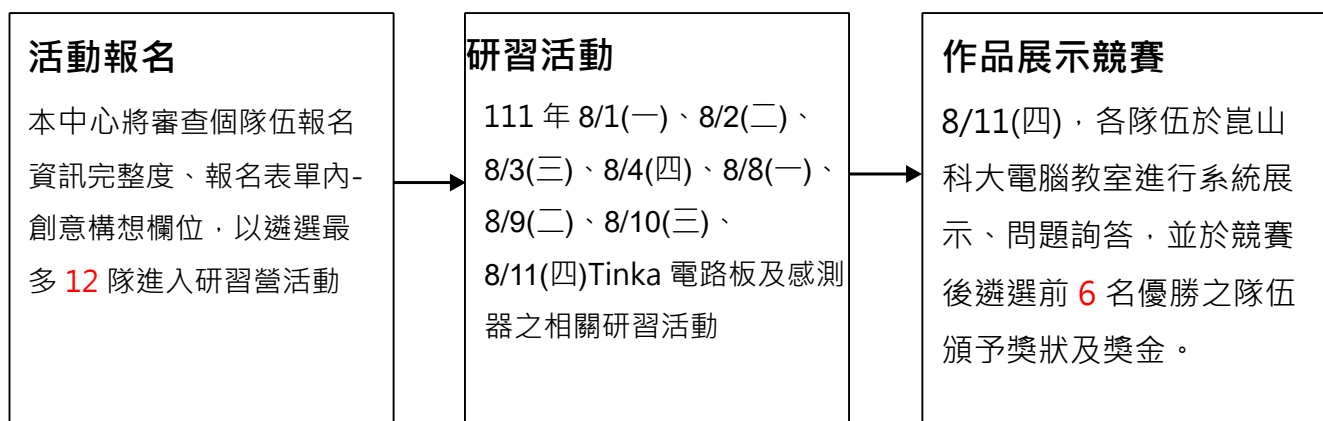
(四) 作品展示日需繳交資料：參賽切結書，如附件 2 所示。

(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、1 位指導教師。(不限同一學校)
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。最後一天展示之作品，不可多組展示同一作品，經查獲者，取消其參賽與得獎資格。
4. 當報名組別過多，宥於場地配置，得由主辦單位依報名表單內-創意構想欄位，依各組別所填寫的資料，擇優錄取。
5. 本活動不提供交通接駁及住宿，參加研習營之學生請自行到本校活動地點依時與會。

6. 學生需配研習活動規劃，實體課程需完成紙本簽到退，線上課程亦需於每日完成學習回饋單填寫，違反規定事態嚴重者，將不授予「結業證書」，且若該生所屬團隊作品獲選前 6 名，該生亦不得領取相關獎勵。

五、活動流程



1. 活動報名：

審查各隊伍報名資訊完整度、報名表單內-創意構想欄位，以遴選最多 12 隊進入研習營活動。

2. 研習活動及作品展示日期：

| 活動 | 8/1(一) | 8/2(二) | 8/3(三) | 8/4(四) |
|-------------------|--|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 上午 9:00-12:00 | 1.報到/領取材料包/始業式(南工) 2.創意發想與設計思考(崑科大)(實體) | 使用 ZBlockly 操作 Tinka 基本控制(鼓山高中)(遠距) | MicroPython 編程介紹(崑科大)(鼓山高中)(遠距) | Tinka 麥克風資料取得/外接揚聲器(崑科大)(遠距) |
| 中午 | 休息及用膳 | | | |
| 下午 13:30-16:30 | Tinka 開發板介紹、基本操作韌體更新(鼓山高中)(實體) | 使用 ZBlockly 操作 Tinka 進階控制(鼓山高中)(遠距) | Tinka 連接與取得感測器模組資料(崑科大)(鼓山高中)(遠距) | Tinka 語音辨識模組的使用/專題發想(崑科大)(遠距) |

| 日期 活動 | 8/8(一) | 8/9(二) | 8/10(三) | 8/11(四) |
|-------------------|---|---|----------------------------|---------------------------|
| 上午 9:00-12:00 | 1. 模糊邏輯/集合概念學習 2. AI-FML 休閒旅遊系統實作 2.1 建立知識庫/規則庫 2.2 AI-FML 與 Tinka 串接體驗 (台南大學) (遠距) | 1. 演化式計算概念學習 2. AI-FML 休閒旅遊系統實作 2.1 進行 PSO 機器學習 2.2 AI-FML 與 Tinka 串接體驗 (台南大學) (遠距) | Tinka 專題實作/討論(南工)(崑科大)(實體) | 作品展示 & 各組討論(南工)(實體) |
| 中午 | 休息及用膳 | | | |
| 下午 13:30-16:30 | 1. 類神經網路概念學習 2. AI-FML 實驗室體驗實作 2.1 ANFIS 模糊系統 2.2 AI-FML 與 Tinka 串接操作 (台南大學) (遠距) | 1. 智慧計算概念學習 2. AI-FML 生活應用主題實作 2.1 設計 AI-FML 智慧生活應用 2.2 AI-FML 與 Tinka 串接實作 (台南大學) (遠距) | Tinka 專題實作/討論(南工)(崑科大)(實體) | 競賽活動及頒獎 (南工)(實體) |

註：需以 TINKA 電路板進行主題製作，未以 TINKA 電路板進行作品展示，不列入評選並取消參賽資格。

4. 決賽：

8/11(四)，各隊伍於本校會議室進行系統展示、問題詢答，並於競賽後遴選前 6 名優勝之隊伍頒予獎狀及獎金。每組進行作品說明及展示 (6 分鐘)、問題詢答 (7 分鐘)，為使大會順利準時進行，確切詢答時間將視情況調整公告。

六、作品展示競賽時程表

| 日期 8/11 (四) | 競賽活動流程 |
|---------------|--------------------------|
| 13:00-13:20 | 貴賓、評審委員報到 & 開幕典禮 |
| 13:20-13:30 | 評審委員共識會議 |
| 13:30-14:30 | 即時詢答：決選評分 (一) 第 1~6 隊 |
| 14:30-14:40 | 中場休息 |
| 14:40-15:40 | 即時詢答：決選評分 (二) 第 7~12 隊 |
| 15:40-16:00 | 中場休息、決選評審會議 |
| 16:00-16:30 | 公告成績及頒獎 |
| 16:30 | 作品展示競賽結束，賦歸 |

七、評審遴選與評分項目

1. 評審團成員由競賽委員會共同邀請，由學術界代表共同組成。
2. 評審團設總召集人一名，負責主持評審會議及與評審相關工作事務的協調。

(一) 作品展示評分項目

| 評分項目 | 權重 |
|-----------------------------|-----|
| 創新性(包含原創性、創新度、整合性...等) | 30% |
| 實用性(包含有效性、易用性...等) | 15% |
| 穩定性(包含完整度、系統流暢、使用者介面優化...等) | 15% |
| 擴充性(包含延展性、未來擴充可能...等) | 15% |
| 系統完整性(包含完整度、主題相關、問題定義...等) | 15% |
| 說明展示表達能力 | 10% |

八、獎勵方式

1. 特優 (1 組)：獎狀乙紙、獎金新台幣 10,000 元。
2. 優等 (2 組)：獎狀乙紙、獎金新台幣 5,000 元。
3. 佳作 (3 組)：獎狀乙紙、獎金新台幣 3,000 元。
4. 活動全程參與者，本中心授予「結業證書」乙紙。

九、參賽規則

- (一) 參賽團隊同意遵守主辦單位所規定之競賽須知及評審委員會所決議之各項評審公告、規則及評審結果。
- (二) 參賽團隊有下列情形之一者，主辦單位有權取消參賽資格；對於獲獎團隊撤銷其獎項並追回獎金、獎狀：
 - 1. 參賽所提報之各項資料有虛偽不實者。
 - 2. 參賽作品已達「商品化」或「量產」階段。
 - 3. 參賽作品需為參賽學生自行創作(老師得協助指導)之作品，且無任何剽竊、抄襲、冒名頂替或其他侵害他人專利、專門技術、著作權或其他智慧財產權。
 - 4. 在比賽會場有其他影響其他參賽隊伍，造成競賽不公的行為。
 - 5. 參賽作品有違反本競賽規則所列之規定者。
- (一) 參賽團隊同意配合主辦單位推廣、宣傳需要，無償提供參賽作品相關資料、影片剪輯、接受攝影等作為競賽專輯、宣傳影片於國內、外非營利使用。
- (二) 主辦單位得視需要修改競賽相關須知，並公布於競賽網站。參賽團隊應經常瀏覽網站公告，不得以未知悉為由提出異議。
- (三) 競賽網址：<https://sites.google.com/view/green-energy-technology/>
註：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://sites.google.com/view/green-energy-technology/>，點選『報名專區』，不需所有隊員都進行報名。

十、聯絡方式

國立臺南高工新興科技區域中心-陳助理

聯絡電話：06-2322131#237

Email：t238@gm.ptivs.tn.edu.tw

十一、活動地點位置圖



家長同意書

(請自行印出本同意書，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 _____，參與由國立台南高工 新興科技區域推廣中心辦理「2022 新興科技 AIoT 研習課程暨作品展示競賽」活動，活動日期為 111 年 8/1(一)、8/10(三)、8/11(四)，活動時間為上述日期之上午 9 點至下午 4 點 30 分。

此致

監護人(簽章)：_____

聯絡電話：_____

地址：_____

填寫日期：111 年 月 日

註：本家長同意書於貴子弟確認入選研習營後(確認入選名單請於 7/20(三) 後，於本網站 <https://sites.google.com/view/green-energy-technology/>，點選『入選隊伍』查詢)，並於研習第一天 8/1(一) 攜帶家意同意書正本交予活動辦理人員。謝謝。

2022 新興科技 AIoT 研習課程暨作品展示競賽 參賽切結書

學校名稱：_____ 專題名稱：_____

本團隊為參加「2022 新興科技 AIoT 研習課程暨作品展示競賽」(以下稱本競賽)，同意擔保下列事項，以作為取得參賽資格之依據：

- 一、本團隊詳讀競賽須知後同意其內容，願依相關規定參賽，參賽作品應為團隊成員自行創作(老師得協助指導)之作品。參賽作品及參賽過程如有剽竊、抄襲、冒名頂替、其他不法之情事或違反本競賽規則所列之規定者，主辦單位得取消參賽及得獎資格，亦同意繳回獲得之獎金及獎狀與獎盃，如有致損害於主辦單位、執行單位或其他任何第三人之行為，將由本團隊自負相關法律及賠償責任，概與主辦及執行單位無關。
- 二、本團隊參賽作品未達「商品化」或「量產」階段，如有虛偽不實，主辦單位得取消參賽及得獎資格，亦同意繳回獲得之獎金及獎狀。
- 三、本團隊不會在比賽會場有影響其他參賽隊伍，造成競賽不公的行為，經查證屬實，主辦單位得取消參賽及得獎資格，亦同意繳回獲得之獎金及獎狀。
- 四、本團隊同意配合主辦單位推廣、宣傳需要，無償提供參賽作品相關資料(作品簡介及作品影片)、接受採訪、活動攝影、影片剪輯等作為競賽專輯、宣傳影片於國內外非營利使用，促進資訊創意發想交流。此致

- (一) 指導單位：教育部國教署新興科技計畫辦公室
- (二) 主辦單位：國立台南高工、崑山科技大學。
- (三) 協辦單位：國立台南大學、鼓山高中、北門農工、台南海事、心統科技、名威通訊。

| | 姓名 (請清楚填寫或繕打) | 身分證字號 | 簽名 (須由本人親筆簽名) |
|------|------------------|-------|------------------|
| 團隊成員 | | | |
| | | | |
| | | | |
| 指導老師 | | | |

中華民國 111 年 月 日

註：本參賽切結書正本請於 8/11(四)作品展示競賽當日交付活動辦理人員。