

台灣智慧型機器人高中職專題競賽暨 藍牙聲控循跡自走車技能培訓及技藝競賽 計畫書

一、辦理主旨：

1. 提升學生科學創造力與創新能力之培養，進而落實創新之具體實踐。
2. 提升學生創意、設計、應用、測試、檢測等系統整合能力。
3. 促進電子、電機、通訊、自動化等科技技術與機電組織教育。
4. 促進高職學校與大學校院課程與實作能力的銜接，落實產業界的需求。
5. 培訓參加「TEMI 藍牙聲控循跡自走車—鐵人三項競技挑戰賽」之競賽條件。
6. 鼓勵學生重視實作及創意發想；透過競賽，提升學生創意，並促進適性發展，開發專業潛能。
7. 以目前炙手可熱的物聯網(IOT) 話題，使學生經由藍牙模組的應用，利用 Android 智慧型手機遙控自走車動作，進而了解穿戴式產品的基本概念。
8. 提升學生參與技藝競賽之意願，落實推動學生參與技藝競賽及取得證照獎勵辦法。

二、參加對象：

全國高中職校在校學生。

三、活動單位：

主辦單位：南臺科技大學電機工程系、台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會

協辦單位：南臺科技大學電子工程系/光電工程系/資訊工程系、德州儀器工業股份有限公司

四、活動日期/地點：

活動地點：南臺科技大學(台南市永康區南台街1號, <http://www.stsust.edu.tw>)

| 培訓日期 | 人數 | 報名日期 | 培訓教室 / 競賽場地 | 說明 |
|-------------------|----|-----------------|-----------------------------|---|
| 2015/10/24 (六) | 40 | 2015/10/01 ~ | 電機工程系 (B 棟) B300、B304 | 第一天 A 班：藍牙聲控循跡自走車研習暨競賽 B 班：相撲機器人研習暨競賽 |
| 2015/10/25 (日) | 40 | 2015/10/20 | 修齊大樓(E 棟) 13F 第一、二會議室 | 第二天 A 班：相撲機器人研習暨競賽 B 班：藍牙聲控循跡自走車研習暨競賽 |

五、研習費用：

每位學員新台幣 1,000 元。

(大會補助 500 元、學員自費 500 元，包含材料費 200 元、證照費 300 元)。

六、課程說明：

1. 本活動為兩天辦理，共計 80 位學員參與(至多 100 位)。
2. 活動分成『藍牙聲控循跡自走車/船』及『相撲機器人』兩個活動主題。
3. 為讓活動更具豐富及多元，第一天與第二天的活動將進行主題交換，學員可於本次的兩天活動中，均可以參與到兩個主題活動。

七、報名說明：

1. 本次活動，培訓暨競賽之人數至多為 100 位學生，為確保每位參加同學皆能參與實作，將同時以兩個班進行培訓暨競賽，各班報名名額以 40 位為限(若單一班之報名人數未達 20 人，則將整合成一班，恕不另行通知)。
2. 學生於報名並繳費後，因個人因素，無法出席者，煩請於各梯課程開課前 10 天，以 EMAIL 告知承辦單位，單位將於接獲通知後 10 日內退回全額之課程保證出席費用，逾時未通知不參加者恕不退費。
3. 報名正取說明：基於主辦單位之教學資源共享及分配原則，以先報名並繳費完成的學員之優先順序，做為正取資格，而避免同一校/科，有參與人數比例不均，故每科先以五位名額為限。
4. 報名方式：請上 TEMI 網站報名 <http://www.temi.org.tw/modules/temi/>。
5. 報名費繳費方式：
戶名：台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會
銀行匯款：永豐銀行(807) 土城分行(1468)
銀行帳號：146-001-0007818-3
繳交報名費後請將繳費收據<<註明梯次編號、學校、科系、姓名
>>以掃描電子檔 e-mail 至 Alice@temi.org.tw，以確認報名順序。

八、課程優惠：

1. 學員受訓評量成績，符合課程培訓標準，即可以免收 300 元取證費;獲得『TEMI 藍牙聲控循跡自走車/船製作課程能力證書』;憑證書可享有『TEMI 2016 鐵人三項馬拉松競技挑戰賽』之報名費優惠折扣。
2. 研習期間會提供一套『藍牙聲控循跡自走車』及『水上行舟』實作材料，研習結束後，此材料需歸還主辦單位，學員如須購買課程所使用的『藍牙聲控循跡自走車成品』，優惠價為新台幣 500 元(原定價新台幣 1,850 元)，學員如須購買『水上行舟套件』，優惠價新台幣 400 元(原定價新台幣 800 元)。

九、其他事項說明：

1. 請學員自行準備 Android 系統手機/平板做為無線控制之用
2. 請學員自行準備 AAA 電池 4 個。
3. 請學員自備手工具(1 號一字/十字螺絲起子、尖嘴鉗)。
4. 學員全程參與培訓者，將於簽退時，可獲得由系上頒發 14 小時培訓時數證書。

十、課程配當：

| 課程內容 時間 | 第一天 | 第二天 |
|-------------|---|----------------|
| 8:00~8:30 | 報到 | 報到 |
| 8:30~9:00 | 1. 開幕式-主辦單位長官致詞 2. TEMI 協會介紹 | 相撲競賽規則說明 |
| 9:00~10:20 | 3. 課程說明 4. 藍牙聲控循跡自走車介紹 | |
| 10:20~10:30 | 休息 | 相撲機器人 設計及組裝 |
| 10:30~12:00 | 1. 藍牙聲控循跡自走車組裝 (1) 主控板介紹 (2) 齒輪機構組裝 2. 南臺電機系簡介 | |
| 12:00~13:00 | 午餐休息 | 午餐休息 |
| 13:00~15:00 | 1. 藍牙車水上行舟套件改裝 2. 自走車、水上行舟測試 (1) Android APP 安裝 (2) 藍牙裝置操作說明 | 相撲機器人 改裝及練習 |
| 15:00~15:15 | 休息 | 休息 |
| 15:15~16:45 | 自走車、水上行舟練習及競賽 (1) 自走車對抗練習及競賽 (2) 水上行舟實際下水練習及競賽 | 相撲機器人 練習及競賽 |
| 16:45~17:10 | 賦歸 | 頒獎及結訓 |

十一、 報名說明：

1. 確保每位參加同學皆能參與實作與競賽，報名名額以 100 名為限。
(若單一項目之報名人數未達 20 人，則將整合成一班辦理，恕不另行通知)。
2. 報名方式：請上大會網站報名 <http://robot.stust.edu.tw/TIRHC2015/>。
3. 報名時間：即日起至開課 3 天前或額滿為止，依報名完成之順序錄取。學生於報名並繳費後，因個人因素，無法出席者，煩請於各梯課程開課前 10 天，以 EMAIL 告知承辦單位，單位將於接獲通知後 10 日內退回全額之課程保證出席費用，逾時未通知不參加者恕不退費。
4. 報名正取說明：學員於報名後，須繳費完成，始具有正取資格。

十二、 研習及競賽諮詢：

1. 南臺科技大學 電機工程系
聯絡人：謝銘原老師 電話：(06)2533131 # 3345
電子郵件：myshieh@mail.stust.edu.tw
2. 台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會
聯絡人：王小姐 電話：(02)2223-9560#506
電子郵件：Alice@temi.org.tw