

# Maker Faire 2017

## 《勤益》全國高中職校技藝技能培訓暨競賽

### 壹、辦理主旨：

#### 一、結合「國際創客運動」：

Maker Faire 為全球性創客運動，為提升學生科學創造力與創新能力之 MAKER 培養，進而落實創新之具體實踐，以『國立勤益科技大學』做為本活動之**唯一中部指定賽區**。

#### 二、強化高中職校「網狀攜手合作」：

與馥林文化、TEMI 協會共同於 2017 年 8 月份辦理『Maker Faire 2017 全國高中職校技藝技能競賽活動』，與高中職學生於工程館進行特色課程培訓及青永館辦理多項競技比賽。

#### 三、強化高中職校「STEM 教育發展與大學專業課程對接」：

經由實作課程帶領高中職學生習得科技基本知能，啟發科技研究與發展的興趣，落實 STEM 教育理念；並引導學生，對大學專業學程，進行系所學程介紹及交流。

#### 四、「Maker Faire 2017」技藝技能類參賽選手培訓及競賽資格選拔：

獲得競賽佳作以上資格者，可具備參加 Maker Faire Taipei 2017 技藝技能競賽資格。

### 貳、活動特色：

一、培訓課程：全程出席課程，可獲得由 Make:Taiwan 與 TEMI 共同頒發培訓時數證書。

二、技能認證：認證通過者，可獲得 TEMI 協會能力認證證書(公協會/人力銀行背書)。

三、認證競賽：課程認證競賽技優者(獲金、銀、銅牌資格)，於全國 Maker Faire Taipei 2017 會場進行頒獎。

四、技藝競賽：課程競賽佳作以上者，入圍全國 Maker Faire Taipei 2017 總決賽參賽資格。

### 參、參加對象：

全國高中職校學生(含應屆畢業生)。

### 肆、活動單位：

主辦單位：Make:TAIWAN

承辦單位：國立勤益科技大學 電機工程系/教務處-教學資源中心/研究發展處-計畫辦公室  
台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會

協辦單位：國立勤益科技大學 創辦人辦公室/國際事務處  
財團法人資訊工業策進會、德州儀器工業股份有限公司

### 伍、活動日期/地點：國立勤益科技大學(臺中市太平區坪林里中山路二段 57 號)

陸、計畫流程：

日期 2017 年	主題	內容	地點
8/18 (五)	記者會	中部競賽暨培訓基地成立 (記者會、掛牌)	勤益科大 會議室
7~8 月	全國高中職校技藝技能培訓 暨競賽《培訓、認證、競賽》	(A) 藍牙聲控循跡自走車暨水上行舟 (B) 踢足球輪形機器人	勤益科大 工程館 青永館
11/3~11/5 (五~日)	Maker Faire Taipei 2017	技藝類競賽	華山文創

柒、研習說明：

Maker Faire 2017 全國高中職校技藝技能 培訓暨競賽活動	梯次	天數	日期/地點：勤益科大		人數
			培訓	認證	
藍牙聲控循跡自走車 暨水上行舟培訓競賽	一	3	8/18~8/19(五~六) 工程館 E313	8/20(日) 青永館 2 樓	80 (分 2 班)
	(1) 透過藍牙車/船趣味專題引導學習 (2) 行動裝置 APP 遙控&藍牙模組設定 (3) 產業界銲接技巧學習 (4) 識別各式電子零件封裝及規格 (5) 培養貼片元件銲接技術能力 (6) 藍牙車/船之機構識別及組裝 (7) 學習儀器量測電子零件及電路檢驗 (8) 培養整理作業環境之觀念 (9) 專題/競賽項目模擬及改裝				

Maker Faire 2017 全國高中職校技藝技能培訓暨競賽活動	梯次	天數	日期/地點：勤益科大		人數
			培訓	認證	
踢足球輪形機器人 培訓競賽	二	4	8/28~8/30(一~三) 工程館 E313	8/31(四) 青永館 2 樓/6 樓	80 (分 2 班)
	(1) 輪型機器人機構識別及組裝 (2) 學習 LED 燈號及蜂鳴器音頻之程式撰寫 (3) 培養撰寫輪型機器人操控及運作程式 (4) 學習電路圖識別及驗證 (5) 建立無線模組遙控輪型機器人技巧 (6) 學習儀器量測電子零件及電路檢驗 (7) 建立理線概念培養電子檢測抗干擾觀念 (8) 示波器之訊號量測及記錄 (9) 培養整理作業環境之觀念 (10) 專題/競賽項目模擬及改裝				

捌、報名費用說明：

1. 每梯報名費：每位學員報名費 3,900 元(原課程費用新台幣 10,000 元，資策會補助 60%)。
2. 活動費用，包含「培訓、認證、競賽」。
3. 獲獎隊伍可具有 Maker Faire 2017 技藝技能類參賽資格。
4. 凡參與活動學員，將可獲 Maker Faire 2017 參觀門票乙張(價值新台幣 300 元)。
5. 為確保每位參加同學皆能參與實作與競賽，每梯之每班報名名額以 40 名為限，若報名人數未達總該梯報名人數一半，將公告延期辦理)
6. 學生於報名並繳費後，因個人因素無法出席者，煩請以 EMAIL 告知承辦單位，退費標準如下說明：學員於開課程前(含)7 個工作天提出者，退報名費 50%，離開課前 3 個工作天提出者，恕不退費；活動單位將接獲學員通知後，於 10 個工作天內，退回相對比例之課程報名費。
7. 報名正取說明：依先報名並繳費完成的學員之優先順序，做為正取資格。
8. 報名方式：請上 TEMI 網站報名 [http://www.temi.org.tw/activity\\_lst/](http://www.temi.org.tw/activity_lst/)
9. 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 freakcat0519@temi.org.tw, 以確認報名順序。

#### 玖、課程說明：

1. 參與「藍牙聲控循跡自走車暨水上行舟培訓競賽」課程學員，研習期間主辦單位會提供一套『藍牙聲控循跡自走車、3D 水上行舟套件』實作材料，學員於研習結束後可帶走作品(市價價值新台幣 2,350 元)。
2. 參與「踢足球輪形機器人培訓競賽」課程學員，研習期間會提供一套『主控板套件』實作材料，學員於研習結束後可帶走主控板電路板，而其機器人機構需歸還主辦單位。
3. 各梯活動均享有乙次『認證費用免費優惠』，如無法參與認證者，不得要求部份退款，惟有提具相關證明文件，可保留考證資格權利(依認證規定)，學員認證通過後，須自付取證費用新台幣 300 元整。
4. 學員全程參與培訓者，將於簽退時，可獲得由協會頒發培訓時數證書。
5. 自備工具說明：

課程	自備工具
藍牙聲控循跡自走車暨水上行舟培訓競賽	(1)Android 系統手機/平板做為無線控制之用。 (2)AAA 電池 4 個(建議 8 個)或行動電源。 (3)拆錫工具(烙鐵、烙鐵架、錫絲、助焊膏油、吸錫器、SMD 鑷子、耐熱桌墊/板、斜口鉗、剝線鉗)。 (4)組裝工具(1 號一字/十字螺絲起子、尖嘴鉗)。 (5)量測工具(三用電錶，指針或數字型均可)。
踢足球輪形機器人培訓競賽	(1)AAA 電池 8 個(建議 12 個)及 9V 方形電池 1 個(建議 2 個)。 (2)拆錫工具(烙鐵、烙鐵架、錫絲、助焊膏油、吸錫器、SMD 鑷子、耐熱桌墊/板、斜口鉗、剝線鉗)。 (3)組裝工具(1 號一字/十字螺絲起子、尖嘴鉗)。 (4)量測工具(三用電錶，指針或數字型均可)。

#### 壹拾、 研習營諮詢：

學校	聯絡人	電話	電子郵件
勤益科技大學	王希鈞 小姐	04-23924505#7210	hsichun@ncut.edu.tw
台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會	黃品瑄小姐	02-22239560#503	freakcat0519@temi.org.tw

#### 壹拾壹、 活動網站：

1. 台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會：<http://www.temi.org.tw/>
2. TEMI 社團：<https://www.facebook.com/groups/temitw/>
3. TEMI 粉絲頁：<https://www.facebook.com/temi2016>

附件一：課程配當表

藍牙聲控循跡自走車暨水上行舟培訓競賽			
	第一天	第二天	第三天
08:30~09:00	學員報到		
09:00~09:30	開幕式	銲接實作(二) 感測板實作	作品檢測
09:30~10:00	分班及活動說明		
10:00~12:00	工具介紹 元件辨視 機構組裝	銲接實作(三) 主控板實作	MFT2017 競賽說明
12:00~13:00	午餐休息		
13:00~14:00	銲接實作(一) 基礎銲接練習	銲接實作(三) 主控板實作	認證
14:00~15:00		機電組裝測試 APP 控制及測試 作品檢測	
15:16:00			
16:00~17:00			
17:00	課程結束	課程結束	賦歸

(活動課程如有變動，請依單天課程公告為主，恕不另外通知)

附件一：課程配當表

踢足球輪形機器人培訓競賽				
時間	第一天	第二天	第三天	第四天
08:30~09:00	學員報到			學員報到
09:00~09:30	開幕式	銲接實作(二) 主控板銲接 拆卸實作	程式設計(二) 控制程式設計 儀表量測 機構組裝 整合測試 認證模擬說明 作品檢測	認證
09:30~10:00	分班及活動說明			
10:00~12:00	工具介紹 元件辨視 機構組裝			
12:00~13:00	午餐休息			午餐休息
13:00~14:00	銲接實作(一) 基礎銲接練習	銲接實作(二) 主控板銲接 拆卸實作	程式設計(二) 控制程式設計 儀表量測 機構組裝 整合測試 認證模擬說明 作品檢測	認證
14:00~15:00		程式設計(一) 控制程式設計 儀表量測		
15:16:00				
16:00~17:00	作品檢測	作品檢測	MFT2017 競賽說明	課程結束
17:00	課程結束	課程結束	賦歸	

(活動課程如有變動，請依單天課程公告為主，恕不另外通知)