

# 德州儀器超低功耗 MCU 創新應用教師研習

## Maker Faire Taipei 2017 創意電子組項目培訓

### 一、活動主旨：

1. 符合教育部『技職教育再造計畫』，落實「實務增能、就業接軌、證能合一」推動。
2. 教師經由兩天實務訓練課程，學習德州儀器超低功耗 MCU 創新應用，並可輔導學生參加 11 月 Maker Faire Taipei 2017 創意電子組競賽。

### 二、課程規劃：

1. Maker Faire Taipei 2017 競賽賽項目規則說明
2. TI 超低功耗 MCU 創新應用課程  
德州儀器高階微控制器實用級國際能力認證(TICM)
  - (1) 基本程式設計實作(C 語言)。
  - (2) 訊號量測記錄實作。
  - (3) TICM 認證。

### 三、辦理單位：

1. 指導單位：國立臺灣師範大學技術職業教育研究中心
2. 主辦單位：南臺科技大學 電機工程系、德州儀器工業股份有限公司(TI)
3. 承辦單位：台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會(TEMI)
4. 協辦單位：南臺科技大學 電子工程系、資訊工程系、馥林文化(Maker Faire Taipei)
5. 培訓認證日期與地點：台南市永康區南臺街 1 號

活動類別	日期	時數 (小時)	人數 (位)	報名日期	教室考場
培訓+認證	2017/3/4-5 (六日)	18	35	即日起至前 10 天止	南臺科大 (B002)

### 四、報名資格：全國高中職校教師

(具備電子電路、數位數邏輯、微控制器專業基礎之教師)。

### 五、報名名額：為確保每位教師皆能參與實作與認證，每梯報名名額以 35 名為限。

(報名人數未滿 25 人將公告延期辦理)

### 六、證書發放：

1. 培訓全程出席;核發【18 小時研習證明】
2. 通過實用級認證;核發【TICM 認證證書】
3. 通過監評訓練;核發【TICM 監評證書】

### 七、監評認證說明：

1. 全程參與本次研習課程之教師即具有報名監評認證資格。
2. 認證效益：擔任 TI 及 TEMI 協會之 TICM 監評委員。

### 八、培訓及認證課程說明：

本次課程分成培訓及認證，共計二天(研習資訊：<http://www.temi.org.tw/>)

九、自備物品：參與研習之教師，可自備筆電受課（惟認證時，不可以帶入考場使用）。

十、報名方式：

1. 請上協會培訓報名系統，完成培訓報名。

報名網址：[http://www.temi.org.tw/activity\\_lst/view\\_activity\\_detail/?cour\\_id=39](http://www.temi.org.tw/activity_lst/view_activity_detail/?cour_id=39)

2. 報名費：

報名費	課程價值
3,000 元	(1)於 3/10 教育部『第十二屆數位訊號處理創思設計競賽』開幕式，由 TI 頒贈『TICM 認證及監評證書』。 (2)TEMI 捐贈『TICM 認證中心設備乙批』予所屬學校，一校一間。 (3)自 2017 年 2 月起~8 月底，師生取得『TICM』證書，享有 TI 考證費用全額獎學金補助。

3. 繳費方式：

(1)匯款帳號：

銀行匯款：永豐銀行(807) 土城分行(1468)

銀行帳號：146-001-0007818-3

(2)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](mailto:freakcat0519@temi.org.tw)，以確認報名順序。

(3)報名時間：自即日起至 106 年 2 月 28 日(二)或各梯額滿為止，依完成報名並繳費成為正取者順序錄取。

(4)學生於報名並繳費後，因個人因素無法出席者，煩請以 E-MAIL 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。

十一、 培訓相關諮詢討論：

南臺科技大學 電機工程系

聯絡人：楊弘吉老師

電話：(06)2533131#3329

電子郵件：[hugiyang@stust.edu.tw](mailto:hugiyang@stust.edu.tw)

台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會

聯絡人：黃小姐

電話：(02)22239560#503

電子郵件：[freakcat0519@temi.org.tw](mailto:freakcat0519@temi.org.tw)

## 課程配當表

### 德州儀器超低功耗 MCU 創新應用教師研習(18 小時)

時間	第一天課程	第二天課程
07:30~08:00	報到	認證模擬 (1)報到(08:30~08:45) (2)抽籤(08:45~09:00) (3)學科測驗(09:00~09:20) (4)術科測驗(09:20~12:00)
08:00~09:00	(1)主辦單位致詞 (2)Maker Faire Taipei 2017 競賽賽項規則說明	
09:00~10:00	(1)TICM 認證架構介紹 (2)術科測試流程說明 (3)MSP430 系列簡介	
10:00~11:00	MSP430G2553 硬體結構 (1)軟體指令、發展流程 (2)發展工具、實習設備	
11:00~12:00	基本程式設計 (1)LED 基本控制	
12:00~13:00	午餐時間	
13:00~14:00	基本程式設計 (2)七節顯示器控制	正式認證 (1)報到(13:00~13:15) (2)抽籤(13:15~13:30) (3)學科測驗(13:30~13:50) (4)術科測驗(13:30~16:30) 監評評量(16:30~18:00) (1)作業注意事項說明 (2)監評作業流程模擬 (3)監評測驗 (4)Q&A (5)證書頒發 (6)賦歸
14:00~15:00	基本程式設計 (3)廣告燈變化控制	
15:00~16:00	基本程式設計 (4)按鈕計數控制	
16:00~17:00	訊號量測記錄 (1)計時器中斷控制	
17:00~18:00	晚餐時間	
18:00~19:00	訊號量測記錄 (2)蜂鳴器發聲控制	
19:00~20:00	訊號量測記錄 (3)直流馬達變速控制	

(課程內容安排如有更動，請依實際授課為準，各階段課程休息時間，為彈性調整)