

# 2019 年 C4M 一級認證暨機器人體驗營報名簡章

## 活動目的：

本活動為推廣及普及台灣高中生的微控制器用 C 語言能力(C4M)，於活動期間進行 C 語言入門實作教學並舉辦 C4M 第一級認證；並提供人型機器人實作體驗，令學員可親自參與人型機器人程式設計實作，期望藉由營隊體驗及實作的過程中，可獲得程式語言實際應用的經驗，以提升台灣高中生的程式能力並促進實作風氣。

## 活動時間：

2019.07.08(一)至 2019.07.12(五)，五天四夜。

## 活動地點：

中央大學 機械工程學系 E2-220、E2-221 教室及校園(桃園市中壢區中大路 300 號)。

## 招生對象及名額：

50 名全國各公私立高中職學生(包括國三升高一及應屆畢業生)。

## 住宿地點：

中央大學 男生/女生宿舍。

## 活動費用：

7999 元/人。

五人團報，每人折扣 1000 元。

費用包含餐飲、住宿、保險、講義、紀念營服、紀念品等費用。

課程中使用的機器人控制板(市價 1980)於活動結束後可帶回家繼續開發實作應用。

營隊結訓後頒發 C4M 第一級證書(免認證規費 2000)。

## 電腦設備：

協辦單位準備，但**建議學員可自備筆記型電腦**更方便參與課程活動。

## 活動內容大綱：

### C4M 第 1 級認證：C 語言入門

實驗 01 熟悉 AVR C 軟體開發環境(編譯/燒錄/PC 監控)

實驗 02 程式流程控制

實驗 03 C 語言函式建立及呼叫

實驗 04 C 程式矩陣及字串語法使用

### 人形機器人體驗

機器人教學與組裝

機器人程式設計

機器人運動競賽

### 實驗室參訪

微衛星整合測試廠房

自造加工坊

## 活動流程：

時間\日期	7/8(一)	7/9(二)	7/10(三)	7/11(四)	7/12(五)
8:00~9:00	早餐時間				
9:00~10:00	報到	實驗二 實作講解	實驗三驗收	人型機器人 教學及組裝	人型機器人 運動競賽
10:00~11:00	開幕式		實驗四 實作講解		
11:00~12:00	相見歡				
12:00~13:00	中餐時間				
13:00~14:00	實驗一 實作講解	實驗二驗收	實驗四 實作講解	人型機器人 程式設計測試	人型機器人 運動競賽
14:00~15:00		實驗三 實作講解	實驗四驗收		
15:00~16:00					
16:00~17:00		實驗一驗收			珍重再見
17:00~18:00	晚餐時間				
18:00~19:00	迎新團康晚會	測試廠房及加工 自造坊參訪	程式小劇場	人型機器人 程式設計測試	
19:00~20:00					
20:00~21:00					
21:00~22:00	晚點名，盥洗，就寢時間				

## 報名與期限：

- 線上報名

<http://www.TW-SAT-DEPA.org/2019C4MRSCR.html>

- 期限

- 即日起至 2019/05/31 止。請於線上報名表填寫完成後，於 3 日內匯款並將匯款證明與家長同意書掃描或拍照後以電子郵件寄到 [service@TW-SAT-DEPA.org](mailto:service@TW-SAT-DEPA.org)，我們將於收到電子郵件後 3 天內，以電子郵件通知是否錄取(以繳費先後排序)。錄取名單同步於衛星協會官方網站公布，未錄取者全額退費。
- 如團報者，請主揪將團報人員的所有資料放同一封電子郵件中寄給我們。

- 活動粉絲專頁

<http://www.facebook.com/2019C4MRSC/>

- 報名流程



## 繳退費方式：

- 本協會費用代付：特殊原因，可洽協辦單位指導老師申請協會代付費用補助。
- 收款方式：  
ATM轉帳或臨櫃匯款，收款銀行：第一銀行 平鎮分行，銀行代號：007，  
帳號：283-10-033233，戶名：台灣自製衛星技術開發教育推廣協會
- 退費：
  1. 如因招生不足或其他因素，導致無法開訓，本協會有權延期/取消該次活動，所繳之費用將會無息退還給原本繳費帳號，或是繳費人指定之帳戶。
  2. 如因個人因素無法參加營隊，需在營期開始十天前與本協會協議退費，否則視同自行放棄認證輔導權益。
    - 營期開始十天前提出退費申請並經承辦單位審核通過，退費80%。
    - 營期開始前九天至開課前一天提出退費申請並經審核通過，退費50%。
    - 營期開始當天提出申請，恕不退費。
  3. 欲申請退費請至報名網站下載退費申請表，填寫完畢後，寄至本活動聯絡信箱。
- 活動收支統計報告：本協會為非營利組織，活動收支以平衡為最高原則，收支統計報告將於活動結訓日當天張貼於教室前黑板。

### ○ 注意事項

1. 於「線上報名」所填的資料，將成為營隊結訓成績合格時，製作認證證書的資料來源，請謹慎填寫；若有臨時需要變更的需求，期限為營期最後一日。
2. 營隊開始後將統一發放「繳費收據」給同學；若已報名完成但需修改收據，請在營期之前告知，逾期則無法修改。
3. 收據正本請妥善保管，一旦遺失則無法補發。
4. 報名完成後，請於營期準時出席，以免影響自身權益。

## 辦理單位：

主辦：台灣自製衛星技術開發教育推廣協會  
協辦：國立中央大學機器人研究社  
指導：國立中央大學機械系機器視覺與運動控制實驗室  
承辦人：張先生 0928828393  
副承辦人：楊先生 0970862632  
E-mail：service@TW-SAT-DEPA.org

## 辦理依據：

依據中華民國內政部核可『台灣自製衛星技術開發教育推廣協會章程』，第一章第五條第六項、第八項辦理。