

2 0 2 6 M i c r o c h i p

(夏季)微控制器校園菁英班暨認證

活 動 簡 章



一、	前言與宗旨	3
二、	報名資格	3
三、	報名方式	4
四、	活動規劃	4
五、	課程內容	5
六、	課程大綱與時間	5
七、	認證測驗要點	6
八、	認證測驗評分方式	6
九、	認證測驗流程	7
十、	應試須知	7
十一、	聯絡資訊	7
十二、	注意事項	8
十三、	活動時程	8
十四、	責任聲明	9
附件	課程工具清單	10
附件	開發工具介紹	11
附件	推薦函(高中職選手適用)	12
附件	Microsoft Teams 軟體操作	13
附件	範例試題	15
附件	評分表	17

一、前言與宗旨

為縮短產學落差、強化師生對於 Microchip ARM Cortex-M 系列微控制器設計的實作能力，特辦理本訓練課程。課程涵蓋理論、實作及認證測驗。導入業界最新技術與應用趨勢，協助師生掌握產業所需的關鍵技能，將專業知識帶入校園。也體現企業的社會責任，致力於培育新世代嵌入式系統開發人才。

課程以 ARM Cortex-M4F 架構的 PIC32CXSG41 微控制器為核心，透過理論與實作，引導學員逐步掌握實務開發流程與應用技巧。為期兩天半，內容涵蓋理論、實作及認證測驗，協助學員全面掌握 PIC32CXSG41 微控制器之設計與開發。

課程中，將針對系統架構與周邊特性進行深入說明。並使用 Microchip 整合式開發環境 (MPLAB X IDE) 與圖形化程式碼產生器 (MCC-Harmony)，搭配專用實驗板 (APP055) 進行實作演練。

課後將舉辦認證測驗，測驗範圍為課程講授內容，採取現場公開試題，限時測驗的方式進行，通過測驗者，將核發官方認證證書。

主辦單位：

Microchip Technology Inc.
國立中興大學 機械工程學系¹
教育部「智慧健康產業跨領域生技人才培育計畫 - 創新醫材」
國立臺灣海洋大學 電機工程學系²
龍華科技大學 電子工程系³
國立雲林科技大學 資訊工程系⁴
義守大學 電機工程學系⁵
國立臺東大學 綠能與資訊科技學系⁶
國立東華大學 電機工程學系⁷

協辦單位：

杰鼎先進科技有限公司

二、報名資格

有志於學習 Microchip 微控制器相關技術，且符合以下任一項資格者：

- 高中職、技專院校、大學或研究所教師。
- 技專院校、大學、準研究所或研究所在學學生
(需提供學生證或錄取證明)。(2026/08/31 前具有有效學生身分)
- 高中職「具備競賽選手資格」之在學學生
(需由教師推薦，並填寫推薦書)。(2026/08/31 前具有有效學生身分)

¹國立中興大學場次 由 國立中興大學 機械工程學系、教育部「智慧健康產業跨領域生技人才培育計畫 - 創新醫材」與 Microchip Technology Inc. 共同主辦。

²國立臺灣海洋大學場次 由 國立臺灣海洋大學 電機工程學系 與 Microchip Technology Inc. 共同主辦。

³龍華科技大學場次 由 龍華科技大學 電子工程系 與 Microchip Technology Inc. 共同主辦。

⁴國立雲林科技大學場次 由 國立雲林科技大學 資訊工程系 與 Microchip Technology Inc. 共同主辦。

⁵義守大學場次 由 義守大學 電機工程學系 與 Microchip Technology Inc. 共同主辦。

⁶國立臺東大學場次 由 國立臺東大學 綠能與資訊科技學系 與 Microchip Technology Inc. 共同主辦。

⁷國立東華大學場次 由 國立東華大學 電機工程學系 與 Microchip Technology Inc. 共同主辦。

三、報名方式

2026/04/27 (一) 開放報名，額滿為止。請至報名網站或掃描 QR Code 報名。



<https://www.microchip.com.tw/RTC/Elite/QR/Sign-Up.html>

- 具備「教師資格」者請直接至報名網站填寫資料。
- 技專院校、大學、準研究所或研究所在學學生，需提供學生證或錄取證明後始得報名。
- 高中職「具備競賽選手資格」在學學生，需填寫推薦書(參考附件)後始得報名。

為保障學生參加名額，每一場次錄取教師名額以該場次總名額 1/2 為限。名額有限，請及早報名，以免向隅，最終錄取名單以主辦單位公告為準。

四、活動規劃

活動預定錄取人數，請參閱下表。依報名先後順序錄取至額滿為止。

Section	Pre-Training	Training	Location	Attendance
國立中興大學 場次	2026/05/26 (二) ⁸ 2026/08/18 (二) ⁹ 線上課程連結 	2026/06/15 ~ 16 (一、二)	國立中興大學 ¹⁰	30
國立臺灣海洋大學 場次		2026/06/22 ~ 23 (一、二)	國立臺灣海洋大學 ¹¹	30
龍華科技大學 場次		2026/07/02 ~ 03 (四、五)	龍華科技大學 ¹²	30
國立雲林科技大學 場次		2026/08/20 ~ 21 (四、五)	國立雲林科技大學 ¹³	30
義守大學 場次		2026/08/24 ~ 25 (一、二)	義守大學 ¹⁴	30
國立臺東大學 場次		2026/08/27 ~ 28 (四、五)	國立臺東大學 ¹⁵	30
國立東華大學 場次		2026/08/31 ~ 09/01 (一、二)	國立東華大學 ¹⁶	30

* Pre-Training 為線上課程，請學員務必參加

⁸適用國立中興大學，臺灣海洋大學，龍華科技大學場次。

⁹適用國立雲林科技大學，義守大學，國立臺東大學，國立東華大學場次。

¹⁰國立中興大學，臺中市南區興大路 145 號，應用科技大樓 5 樓，AT531 電腦教室。

¹¹國立臺灣海洋大學，基隆市中正區台 2 線 14 號，電機二館，EE2118 電腦教室。

¹²龍華科技大學，桃園市龜山區萬壽路一段 300 號，電子工程系(C 棟)，C2101 電腦教室。

¹³國立雲林科技大學，雲林縣斗六市大學路三段 123 號，未來科技應用大樓 5 樓，ST512 教室。

¹⁴義守大學，高雄市大樹區學城路一段 1 號，科技大樓 6 樓，03601 AI 電腦教室。

¹⁵國立臺東大學，臺東縣臺東市大學路二段 369 號，理工學院 C 棟，SEC302 電腦教室。

¹⁶國立東華大學，花蓮縣壽豐鄉大學路二段 1 號，理工二館 2 樓，E206 電腦教室。

五、 課程內容

本次課程將以 ARM Cortex-M4F 架構的 PIC32CX SG41/61 微控制器為核心，深入探討其架構設計與周邊模組應用，並採用實作導向的教學方式，引導學員逐步掌握實務開發流程與應用技巧。課程為期兩天半，內容涵蓋理論講解、動手實作及認證測驗，協助學員全面掌握 PIC32CX SG41/61 系列微控制器之設計與開發能力。

課程中，將針對 ARM Cortex-M4F PIC32CX SG41/61 微控制器的系統架構與周邊特性進行深入說明。並使用 Microchip 整合式開發環境 MPLAB X IDE 與最新版本的圖形化程式碼產生器 MCC-Harmony，搭配專用實驗板 APP055 進行實作演練，課程主題涵蓋：

- 開發環境建置與流程
- ARM Cortex-M4F PIC32CX SG41/61 核心特性與系統概觀
- I/O 控制、計時模組與中斷處理 (I/O - PORT、Timer - TC、NVIC)
- 類比訊號處理與資料擷取 (ADC - Dual 12-bit ADC)
- 串列通訊與 OLED 顯示模組整合 (SPI OLED - SERCOM)
- 脈波寬度調變與六軸動態感測器應用 (PWM - TCC、I2C 6 Axis Motion - SERCOM)

透過本課程的深入學習與實務操作，學員將具備使用 ARM Cortex M4F PIC32CX SG41/61 微控制器，進行應用開發的核心能力，並為後續參與專題研究或競賽活動打下堅實基礎。

課程最後，會舉辦「程式能力檢定」認證測驗，通過測驗者，將核發官方檢定合格證書。

六、 課程大綱與時間

	Schedule	Time
Pre-Training 2026/01/08 (四)	ARM Cortex M4F PIC32CXSG41/61 Introduction Development Environment and Tools APP055 EVB Introduction Factory Demo & Test New Project Create	10:00 - 12:00
Day1 *參考各場次時間	I/O - PORT Timer - TC UART RS232 - SERCOM ADC - Dual 12 bits ADC PWM - TCC	09:00 - 17:00
Day2 AM *參考各場次時間	SPI OLED - SERCOM I2C 6 Axis Motion Sensor - SERCOM	09:00 - 12:00
Day2 PM *參考各場次時間	「程式能力檢定」認證測驗 Coding Skills Certification	13:30 - 17:00

* 課程分為"訓練課程"與"認證測驗"兩階段。

* 訓練課程部分包含"線上預備課程"與"實體正式課程"，時間安排如上表。

* 認證測驗採原地測驗，每場次第二天下午舉辦，即測即評。

七、 認證測驗要點

認證採取現場公開試題、限時上機實作方式進行，時間安排於每場次第二天下午舉辦。每場次均設有數道試題，依據抽籤結果領取對應試題。應試者需於 90 分鐘內完成試題。認證測驗之目的為考核 ARM Cortex M4F PIC32CX SG41/61 微控制器開發的核心能力。其考核對於韌體、硬體與開發工具的熟稔程度。

命題範圍以本次"微控制器校園菁英班"課程內容為主，要點如下：

- ARM Cortex M4F PIC32CX SG 系列基礎周邊控制技能
- 微控制器周邊函式庫應用技能
- MPLAB Code Configurator 實作技能

認證要求之軟硬體，以訓練場地配置為主，版本如下：

軟體版本

MPLAB® X IDE v6.25

MPLAB® XC32 Compiler v4.60

MPLAB® Code Configurator (MCC) v5.5.2

MCC Core v5.7.1

MCC Harmony Framework (From X IDE MCC Content Manager)

MCC Harmony Core v1.5.5

Harmony 3 - Chip Support Package (csp) v3.22.2

Harmony 3 - Harmony Services v1.5.0

Harmony 3 - Quick Documentation Package v1.7.0

arm CMSIS v5.9.0

MPLAB® X IDE Packs

PIC32CX-SG41_DFP v1.5.140 (Device Family Pack)

CMSIS v5.4.0 or Newest (Device Family Pack)

八、 認證測驗評分方式

試題滿分為 200 分。評分達 120 分 (含) 以上者，將核發 Microchip 認證證書。

應試者須於時限內繳交並評分，未於期限前繳交者，將於時間終止後依現況評分。試題僅提供一次繳交與評分機會。參賽者提出評分申請後，將即時記錄繳交時間，並收取試題之評分表進行評分作業。繳交後恕不接受任何補件、修改或撤回。

範例試題與評分標準可參閱附件《範例試題》《評分表》。

九、 認證測驗流程

時間	程序	內容
13:30 - 13:40	檢錄	於試場外集合， 唱名確認身分後依序入場就位
13:40 - 13:50	進場準備	就定位、設定個人設備， 進行現場環境與系統檢查
13:50 - 14:00	試場說明	說明試場規範、 評分標準、注意事項等
14:00 - 14:30	題目公告	公布題目，準備開始
14:30 - 16:00	認證考核	限時 90 分鐘， 完成指定功能
16:30 -	認證成績公布	公布認證結果 頒發結業證書與能力認證證書

* 時程規劃視現場狀況，得以調整。

* 各項證書僅於成績公布後，現場發放。請持有效身份證明文件（學生證），親自領取。

* 未於指定時間內至指定地點完成領取者，將視同放棄，主辦單位將不再另行補發。

十、 應試須知

參加者得使用現場提供之設備及場地應試，亦可自備筆記型電腦。但自備設備之軟體版本須符合主辦單位規定，如因自備設備產生任何異常或狀況，均由應試者自行負責。現場人員可協助檢查與排除，但不保證能完全排除問題，相關處理時間亦不予補扣。

進場後，請將行動電話關機，並連同學生證一併放置於桌前，以備監試人員查驗。完成現場環境與系統檢查後，請關閉實驗設備 APP055 之電源並保持斷電，直至試題說明結束且監試人員宣布開始作答後，方可重新上電操作。

應試期間嚴禁使用任何網路資源及通訊軟體。如應試途中有離場需求，請先舉手示意並告知監試人員。

應試細節將會於"[線上預備課程](#)"中說，請務必參加。

十一、 聯絡資訊

報名相關疑問，可透過電子郵件或電話聯繫：

蔡先生(Service@jdingtech.com.tw, 07-2268080)。

課程規劃與其他疑問，可透過電子郵件或電話聯繫：

呂國弘(E-mail:Kevin.L@microchip.com, 0800-717718)。

許育財(E-mail:Adam.Syu@microchip.com, 0800-717718)。

簡大淵(E-mail:Libra.Chien@microchip.com, 0800-717718)。

十二、注意事項

為保障教學品質與學員權益，本活動不接受現場報名或旁聽，欲參加者請依簡章規定之報名方式報名。

參加實作訓練課程請務必確實完成課程，切勿缺席、遲到或早退，並依規定完成簽到及簽退等程序。無法到課者，事假請於活動三天前進行請假，病假最晚於開課當日上午 9:00 前致電聯絡人請假。

學員缺席或遲到、早退、請假等超過四小時者，即定義為未完成課程，為使資源妥善運用，未完成課程者將喪失報名 Microchip 免費課程的資格六個月。

若教師推薦之學生均未完成課程時，除學生本人喪失資格六個月外，該教師也將喪失報名 Microchip 免費課程之資格三個月，故請確實衡量自身行程，避免資源浪費。

十三、活動時程

日期	時程
2026/04/27(一) 00:00	「微控制器校園菁英班」報名開始
2026/05/08 (五) 12:00	「微控制器校園菁英班」報名截止
2026/05/26(二)	「微控制器校園菁英班」"線上預備課程" 線上預備課程連結
2026/06/15 ~ 16 (一、二)	「微控制器校園菁英班」 國立中興大學場次
2026/06/22 ~ 23 (一、二)	「微控制器校園菁英班」 國立臺灣海洋大學場次
2026/07/02 ~ 03 (四、五)	「微控制器校園菁英班」 龍華科技大學場次
2026/08/18(二)	「微控制器校園菁英班」"線上預備課程" 線上預備課程連結
2026/08/20 ~ 21 (四、五)	「微控制器校園菁英班」 國立雲林科技大學場次
2026/08/24 ~ 25 (一、二)	「微控制器校園菁英班」 義守大學場次
2026/08/27 ~ 28 (四、五)	「微控制器校園菁英班」 國立台東大學場次
2026/08/31 ~ 09/01 (一、二)	「微控制器校園菁英班」 國立東華大學場次

(線上預備課程¹⁷ 使用 Microsoft Teams 軟體，請報名老師、學員務必註冊 Microsoft 帳號)

¹⁷線上預備課程，採用 Microsoft Teams 軟體。

十四、責任聲明

本活動簡章、報名須知、活動辦法、課程內容、測驗方式、資格審查標準、錄取名額、時程安排、工具資源發放方式及其他相關規定，如有未盡事宜，或因法令、政策、主管機關要求、實際執行需要、不可抗力或其他主辦單位認為有必要之情形時，主辦單位保留隨時增訂、刪除、修正、解釋、暫停、延期、取消、終止本活動或變更活動內容之權利，無須事先取得參加者同意，亦不負個別通知義務。前開修正或變更，自主辦單位公告或通知時起生效，參加者不得以未受個別通知、未即時知悉或不瞭解內容為由主張其權利受損或拒絕受其拘束。

參加者於報名、繳交資料、參與活動、接受訓練、參加測驗、領取工具、教材、獎勵或其他相關資源時，即視為已詳閱、瞭解並同意遵守本簡章及主辦單位所公告之一切規定、補充說明、修正內容及決定，並同意受其拘束。

參加者所填載、提出、提供或上傳之所有資料、文件、證明、聲明及相關資訊，均應保證為本人合法取得並為完整、正確、最新及真實，且不得有偽造、變造、冒用、虛報、隱匿、詐欺、提供不實資訊、侵害第三人權利或其他違反法令之情事。主辦單位得隨時對參加者之資格、資料及相關文件進行審查、查核、驗證或要求補件；參加者不得拒絕、規避或以任何方式妨礙。

如參加者有下列任一情形，主辦單位得不經催告，逕行取消、撤銷或終止其報名、參加、錄取、受訓、應試、領取或持有相關工具、教材、設備或資源之權利，且不另為補償：

- 提供不實、錯誤、不完整或具誤導性之資料。
- 偽造、變造、冒用他人身分、資格、證明文件或相關資料。
- 不符合報名、參與、錄取、受訓、測驗或領取資格。
- 違反簡章、活動規範、測驗規則、智慧財產權規定或主辦單位指示。
- 干擾活動、影響公平性、損害主辦單位聲譽、妨害執行或其他違法違規情事。
- 其他經主辦單位認定足以影響活動公正性、執行性或信賴基礎之行為。

前項情形一經查證屬實，主辦單位除得立即取消資格外，並有權追回、收回、停用、註銷或請求返還已發放、借用、提供或核配之一切課程工具、教材、設備、資格及其他相關資源；如前述標的已有滅失、毀損、無法返還、已遭使用或有價值減損之情形，參加者應依主辦單位通知，於指定期限內返還原物、回復原狀或賠償相當金額。

如因參加者故意、過失、違規、違法、不實陳述或侵權行為，致主辦單位、執行單位、合作單位、贊助單位、講師、評審、工作人員或任何第三人受有損害、支出費用、遭受求償、行政調查、裁罰、訴訟、仲裁或其他法律程序者，參加者應負全部損害賠償責任，並應賠償因此所生之一切損失、費用及支出，包括但不限於律師費、訴訟費、執行費、鑑定費、公證費、差旅費及商譽損失。主辦單位對此不負任何連帶責任、補充責任、代位責任或其他賠償責任。

參加者如有違反法令或本簡章規定之情形，除應自負相關民事、刑事及行政責任外，主辦單位並得視情節輕重，永久或一定期間內拒絕其參與本公司或關係企業所舉辦之其他活動、課程、認證、競賽或補助計畫。主辦單位就參加資格之審核、活動規則之解釋、違規事實之認定、處置措施之決定及相關爭議之判斷，均保有最終決定權，參加者不得異議。

附件 課程工具清單

本課程之教材、講義及實作訓練皆為免費提供，惟為確保學習品質與課程順利進行，學員須於課前備妥指定開發工具，未備妥者恕無法參與課程或也不提供旁聽。

- 本課程需自備工具清單如下：
 - APP055 v1.10 R1 實驗板一套。
 - Micro USB 傳輸線一條(1.8 米以上)。

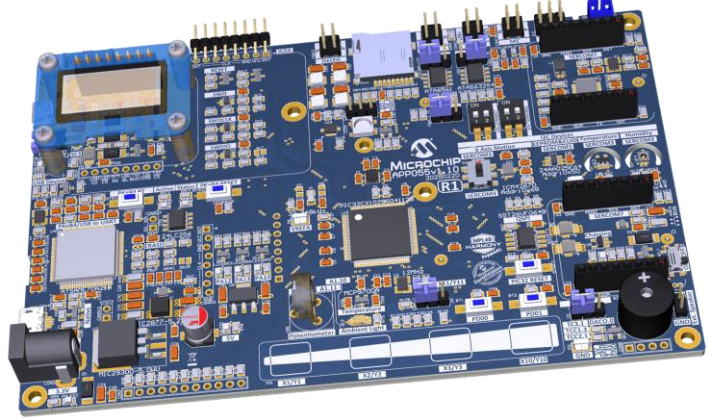
- 工具可自行購買或租用方式：
 - 工具購買
 - ◆ 請先完成課程報名，報名成功後可取得專屬的**開發工具折扣優惠碼**
APP055 v1.10 R1 實驗板說明請參閱附件《開發工具介紹》
 - 工具租用
 - ◆ 協力廠商亦提供實驗板租借服務，數量有限，請儘早申請
 - ◆ 詳細借用辦法請見報名網站
<https://jdingtech.com.tw/Official/events>

※ 請務必於課前完成工具準備作業，未備齊指定工具者將無法參與課程，敬請見諒。

附件 開發工具介紹

1. PIC32CXSG41/61 開發板 (APP055 v1.10 R1)

- 全新設計的 APP055 評估板 為 Microchip Taiwan 專為 PIC32CX1025SG41128 微控制器 (32-bit ARM Cortex-M4F with FPU) 所打造的專用開發平台，具備強大的運算核心與多元豐富的周邊模組，適合用於嵌入式系統開發、AI 應用實作與進階教學訓練。
- 內建 PKoB4 程式燒錄/除錯工具，支援 USB CDC 虛擬 COM Port
- 支援 ISELED、單對乙太網路 (SPE)、CAN-FD 與 LIN 通訊協定
- 搭載 Capacitive QTouch® Slider 與按鈕，具備驅動式遮蔽功能 (Driven Shield)
- 提供 mikroBUS™ Click Board 插槽，方便擴充應用模組
- 支援多種電源來源，內建鋰電池充電功能，適用於行動應用
- 支援 USB Host / Device 模式
- 預留空間可安裝 SNAP 燒錄器，也支援外部燒錄器接入進行除錯與開發
- 實驗模組豐富，支援完整練習項目：
 - Digital IO : 2 x Buttons and 3 x LEDs and WS2812B.
 - Analog : Potentiometer, Temperature Sensor and Ambient Light Sensor.
 - I2C : Temperature, EEPROM, 6 Axis Motion and Humidity Sensor.
 - SPI : OLED (128 x 64, SSD1306 Compliant)
 - QSPI : Flash Memory.
 - SDHC : MicroSD Socket.
 - PWM, DAC : Buzzer.



附件 推薦函(高中職選手適用)

推薦學生基本資料

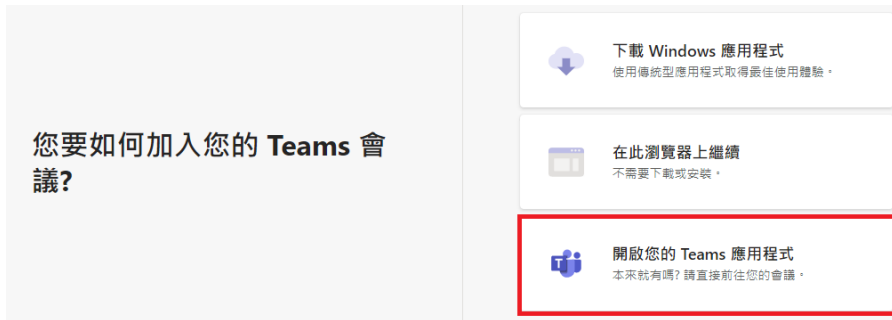
學校		科別	
姓名		學號	
比賽項目			
預計參賽年度		選手資格	正選/儲備

本人_____，推薦本校學生_____科_____，
參加 2025 Microchip 微控制器校園菁英班，該生目前為本校_____競賽之選
手。

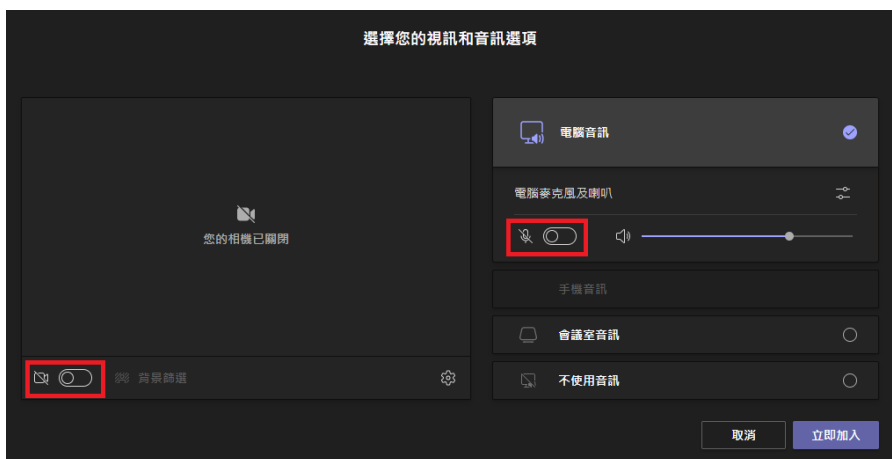
_____學校_____科 推薦人：_____

附件 Microsoft Teams 軟體操作

1. 點選 Mail 所收到的「**課前準備日教室入口**」
2. 點選 "**開啟您的 Teams 應用程式**" (請輸入註冊 Microsoft 帳號)

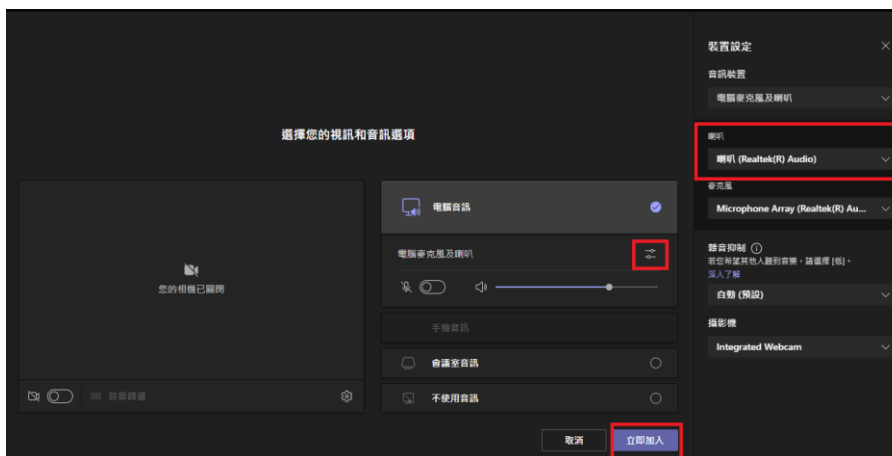


3. 將 "**視訊鏡頭**" 與 "**麥克風**" 給關閉



4. 點選 "**裝置設定**"，查看 "**音訊裝置**" 的 "**喇叭**" 是否為收聽的裝置，並點選 "**立即加入**"

"

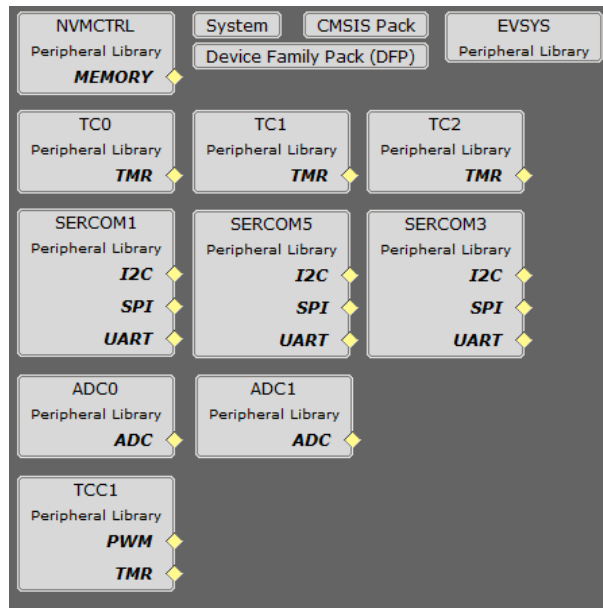


在大廳中稍待，活動開放時，主持人會把您加入會議



附件 範例試題
(1)、專案架構建立與周邊初始化(20 分)

- 以 **MCC Harmony** 為基礎，產生以下周邊的初始化，如圖所示。
 - TC0-Timer, TC1-Timer, TC2-Timer
 - ADC0, ADC1
 - SERCOM1-USART, SERCOM3-I2C Master, SERCOM5-SPI Master
 - TCC1-PWM


(2)、數位 I/O 與硬體計時器控制(40 分)

- 以 **TC0/TC1** 分別控制 **LED1(PA12)**、**LED2(PA13)**閃爍。
 - TC0 控制 LED1(PA12)，閃爍週期為 1 秒。
 - TC1 控制 LED2(PA13)，閃爍週期為 80 毫秒(milliseconds)。

(3)、脈波寬度調變(PWM)與呼吸燈(40 分)

- 以 **TCC1** 輸出 **PWM** 訊號，控制 **LED3(PA15)**，展現呼吸燈功能。
 - PWM 訊號設為 1KHz，工作週期變化由 0%-100%，呼吸燈週期介於 3-5 秒。

(4)、USART 雙向通訊(40 分)

- 以 **SERCOM1-USART** 透過板上的 **PKoB4 USB CDC Emulator** 橋接，對 PC 上的 **Tera Team** 軟體進行雙向通訊。
 - 通訊模式設定為全雙工(115200, 8-N-1)。
 - 每 500 毫秒，在終端機軟體(Tera Team)畫面上顯示以下文字。
「**2025 Elite Coding Competition, ID: 准考證號, SEAT: 座位編號**」
 - 於終端機軟體畫面上，輸入任何可見字元時，終端機軟體畫面上應回應以下文字內容。
「Received is : 輸入的可見字元」

(5)、SPI 與 OLED 顯示(20 分)

- 以 SERCOM5-SPI Master 對 OLED(128x64, SSD1306)進行初始化
 - 系統重置(Reset)後，
於 OLED 顯示以下文字，持續 500 毫秒。
「2025 Elite Coding Competition, ID: 准考證號, SEAT: 座位編號」
 - 接續顯示以下圖形，持續 500 毫秒，
Microchip Logo 圖案。(圖形矩陣檔案，參考附件)
 - 接續顯示以下文字。
「ID: 准考證號」

(6)、ADC 與類比感測器資料轉換(20 分)

- 以 ADC0/ADC1 分別轉換
可變電阻(A0.7)，溫度感測器 MCP9700(A1.10)，環境光感測器(A1.11)的電壓。
 - ADC0/ADC1 設定為軟體觸發。
 - 每 500 毫秒，在終端機軟體(Tera Team)畫面上顯示以下文字。
「VR1 Value: 可變電阻數值」
「Temperature Value: 溫度感測器數值」
「Lightness Value: 環境光感測器數值」

(7)、I2C 與 6 軸動作感應器(20 分)

- 以 SERCOM3-I2C Master 對 6 軸動作感應器(ICM62670)進行初始化。
 - 每 500 毫秒，於 OLED 顯示以下文字。
「Accel = 加速度 X 軸數值, 加速度 Y 軸數值, 加速度 Z 軸數值」
「Gyro= 角速度 X 軸數值, 角速度 Y 軸數值, 角速度 Z 軸數值」

附件 評分表

試題編號							
姓名		編號					
		崗位號					
項目		任務要求	扣分標準		配分	實分	備註
			每處扣分	最高扣分			
重大違規與棄權	1	未能於規定時間內完成者	100	100	200		
	2	主動棄權者	100	100	200		
	3	實驗板燒毀或重大違規者	100	100	200		
功能要求	1	專案架構建立與周邊初始化	10	20	20		
	2	數位 I/O 與硬體計時器控制	10	20	20		
	3	脈波寬度調變(PWM)與呼吸燈	10	20	20		
	4	USART 雙向通訊	10	40	40		
	5	SPI 與 OLED 顯示	10	20	20		
	6	ADC 與類比感測器資料轉換	10	40	40		
	7	I2C 與 6 軸動作感應器	10	40	40		
繳交時間							
總分							
監評簽名							