

107 年度全國微電腦應用系統設計創作競賽作業須知

壹、競賽目的：為鼓勵教師與學生從事微電腦硬體設計，培養實際設計與應用能力，增進學生學習興趣，提升我國資訊教育及資訊工業技術水準，鼓勵參加世界設計競賽，特辦理本競賽。

貳、競賽主題：

依據各種創新實用的微電腦應用系統設計創作，包含下列三項：

- 一、機器人、自動控制與儀錶：包含光機電系統控制、遠端監控、電腦機器視覺、家庭自動化、感測融合技術、彈性製造單元、各式智慧型機器人、電子、電磁、機械、物理、化學及生理等各式訊號之量測儀器或醫療儀器設計與製作、控制學理的實體應用、嵌入式系統之控制實現、監控與安全管理、離散事件監督與管制、網路控制、生化控制、微機電控制、精密運動控制、智慧型控制之應用。
- 二、信號處理與通訊：包含互聯網、數位匯流、多媒體與數位內容、通訊元件與系統、網路應用與服務、無線網路技術與系統、寬頻網路技術、光通訊技術與系統。
- 三、智慧生活：包含車載資通訊、綠能、數位家庭、安全防護與醫療照護等相關創作。

參、競賽網站：<http://competitionweb.cilab.csie.ncu.edu.tw/>

肆、報名日期與時間：107 年 7 月 5 日至 107 年 8 月 23 日晚間 12 時。

伍、報名方式：

- 一、由大專校院學生組隊參加，每所學校報名隊數不限。每隊指導教師一人（指導教師不只一人時，請推派一位為代表），隊員一至四人（可以跨校），每位隊員在報名時必須為在校生或本年度(107 學年度)畢業生。

- 二、 參賽隊伍須由各系（科）主任、所長推薦，每隊以設計或改善一組微電腦用系統為限。參賽隊伍須在報名期限內登錄競賽網站，依照「報名作業說明」完成報名作業。逾時報名、未依規定填寫報名資料、未上傳報名所需競賽文件者，不予受理。
- 三、 參賽隊伍請就競賽主題填列優先參賽順序，評審委員會得視作品實質內容與實地測試場地等因素調整之。
- 四、 參賽隊伍報名完成至實地測試前，因實際狀況須更換隊員者，應於 107 年 9 月 30 日前填妥「隊員更換申請表」，向主辦單位提出申請核備。逾期提出申請者，概不受理。

陸、訓練營：

- 一、 107 年 8 月 30 日（週四）於臺北與 107 年 9 月 3 日（週五）於臺南舉辦。
- 二、 報名競賽成員皆須參加訓練營課程，若當日全隊有正當理由均無法出席，請指導教師親筆簽名，完成請假手續，並於事後使用線上教學完成課程學習。
- 三、 訓練營課程將教導如何針對此競賽作品，撰寫「系統設計文件」與「系統需求規格書」。此外，在設計作品時，如何考量「人機介面設計」與「使用者體驗」之設計因素，使所開發之作品能更貼近使用者。而上述內容亦為競賽作品之重點評分項目。

柒、評審標準：

- 一、 主辦單位將邀請產、官、學、研領域對微電腦應用系統設計製作專精之專家學者擔任競賽各項主題之評審委員。
- 二、 分文件審查及實地測試評審兩階段進行，其評分標準如下：
 - （一） 文件審查：系統設計文件及系統需求規格書 20%、設計創新性 20%、作品可用性 20%、理論基礎深度性 20%、微電腦裝置使用情形 20%。

(二) 實地測試評審：作品完整性 20%、簡報表現 20%、實體展示 60%。

三、本競賽鼓勵開放源碼 (Open Source) 軟體創作與採用國產設備(如 CPU)，凡參賽作品採用開放源碼軟體或國產設備創作，予以特別加分。

四、請依實際需求填寫實地測試需求表，如未使用或資源浪費，將送交評審委員會作為評分參考。

捌、文件審查：

一、參賽隊伍依據訓練營所教導之文件撰寫方式，於 107 年 9 月 14 日 (週五) 晚間 12 時前將書面報告 (含系統設計文件與系統需求規格書) 上傳至競賽網站。

二、經評審委員審查後，每項主題擇優選出參加實地測試評審晉級隊伍，並於 107 年 10 月初在競賽網站公告隊伍名單。

三、所有完成文件審查隊伍，如有需要可向主辦單位提出申請寄發參賽證明。

玖、實地測試評審日程：

一、實地測試評審日程：實地測試由評審委員實地評分，於 107 年 10 月 28 日在國立中央大學舉行。

二、實地測試時，必須提供『作品簡介』(紙本 4 份)與『工作日誌』(紙本 1 份)供評審委員查核。工作日誌須詳述參賽作品個人之工作事項。

壹拾、獎勵方式：(獎金頒發對象僅針對參賽學生)

一、競賽主題得獎隊伍獎狀與獎金頒發原則，說明如下：

(一)第一名各 1 隊，每隊獎金新臺幣 5 萬元及獎牌 1 座、指導教師與每位隊員獎狀 1 紙。

(二)第二名各 2 隊，每隊獎金新臺幣 3 萬元及獎牌 1 座、指導教師與每位隊員獎狀 1 紙。

(三)第三名各 3 隊，每隊獎金新臺幣 1 萬元及獎牌 1 座、指導教師與每位隊

員獎狀 1 紙。

- (四)佳作各 6 隊，每隊獎金新臺幣 5,000 元、指導教師與每位隊員獎狀 1 紙。
- 二、得獎作品隊數及獎項，由「優勝作品評定會議」依各主題隊數與作品優良情形議定，必要時可從缺、調整或增加，但以不超過獎金總額為原則。
- 三、依所得稅法獎金需扣繳所得稅（獎額含稅），競賽獎金或獎品價值為 2 萬元(含)以上需由主辦單位代扣 10%之稅金，並併入該年度綜合所得稅申報納稅。
- 四、得獎名單公布之次日起一週內，如有隊員異動（只可刪減不得增加），應由指導教師擬具申請書，正式備文向主辦單位提出申請，經評審委員會審定、核備。逾期提出申請者，概不受理。因隊員更換引起之任何爭議，由指導教師負責。
- 五、得獎作品除公開舉辦頒獎典禮與成果展示外，並將各得獎作品之指導教師與隊員名單、作品簡介與評審委員評語等相關資料，整理公布於本競賽網站提供參考。
- 六、頒獎典禮舉行時間以競賽網站公告為準，得獎隊伍需於 107 年 11 月 9 日前將得獎作品之使用手冊、安裝手冊、參賽心得及 3 分鐘作品介紹影片上傳至競賽網站。

壹拾壹、注意事項：

- 一、同一學校如有性質相同作品參加，請擇最優一隊參加。
- 二、純軟體作品請參加其他軟體競賽，勿參加本競賽。
- 三、商品化作品亦請勿參加本競賽。
- 四、如有下列情況，須於系統說明文件註明參考資料：
- (一)有技術合作單位。
- (二)接受國內外各機構經費補助者，須敘明補助單位及補助金額。
- 五、同一作品已在公開競賽中獲獎，不得參加本競賽：
- (一) 參賽隊伍以同一作品參加其他競賽（發明展及校內競賽不在此限）且

獲獎者，不得報名參加本競賽。若經查獲違反此規定者，一律取消其得獎資格，不得有任何異議。

(二) 以同一作品同時報名此競賽與其他競賽時，若在本競賽決賽(或複賽)前，已獲得其他競賽通知得以進入該競賽之決賽(或複賽)，須放棄參加其他競賽之資格，才能參加本競賽之決賽。若經查獲違反此規定者，一律取消其得獎資格，不得有任何異議。

(三) 作品已獲得其他競賽獎勵(發明展及校內競賽不在此限)，若經較大幅度之修正或改進(由評審委員認定之)，得報名參加本競賽，但應於參賽文件中的適當章節或決賽簡報時，詳細說明本次參賽作品與獲獎作品之不同處。若經查獲違反此規定者，一律取消其得獎資格，不得有任何異議。

六、本競賽不受理場外評審，參賽隊伍必須依排定時間與地點參加實地測試，並請指導教師親臨現場了解狀況，做為日後參賽參考。

七、推薦單位須確保參賽作品為學生所作，若經人檢舉或告發為他人代勞，且有具體事實者，取消其參賽資格並追究行政責任。

八、參賽作品經人檢舉或告發，涉及著作權、專利權等之侵害，經法院判決屬實者，除追回原發給之獎牌、獎金及獎狀，由原推薦學校依規定予以處分外，並自負法律責任。

九、得獎隊伍須出席頒獎典禮，第一名及第二名須於頒獎典禮期間進行作品展示。依照得獎作品簡介資料格式，在主辦單位規定時間內上傳作品簡介及3分鐘介紹影片，並授權主辦單位將其作品放置於本競賽網站。

十、參賽隊伍應服膺評審委員會決議，除能具體證明其他作品違反本作業須知規定，不得有其他異議。

十一、為強調本競賽之公平性，規定所有參賽隊伍於參賽文件及決賽報告時，所有書面資料、簡報檔案、展示影片、作品及口頭報告、服裝，均不得使用學校系所標誌、提及學校系所、教授姓名及任何可

供辨識參賽者身分的資料，違者由主辦單位及評審會議認定並扣分處理，扣分處理如下：

(一) 參賽隊伍若違反注意事項第一點，初賽時將依照正規化後的分數，乘上 0.8。

(二) 入圍決賽隊伍，若於決賽時仍違反注意事項第一點將直接零分計算。

十二、本作業須知如有未盡事宜，得隨時修正之，並公告於競賽網站。

壹拾貳、活動時程：

一、競賽宣傳：107 年 6 月初。

二、線上報名：107 年 7 月 5 日至 107 年 8 月 23 日晚間 12 時。

三、訓練營：107 年 8 月 30 日於臺北、107 年 9 月 3 日於臺南舉辦。

四、初賽文件截止收件：107 年 9 月 14 日晚間 12 時。

五、入圍決賽公告：107 年 10 月初公告於競賽網站。

六、決賽實地測試：107 年 10 月 28 日於國立中央大學舉辦。

七、得獎公告：107 年 11 月 1 日公告於競賽網站。

八、頒獎典禮與成果發表：107 年 12 月 18 日於國立臺灣科技大學舉辦。