

檔 號：
保存年限：

國立中央大學 函

地址：320桃園縣中壢市中大路300號
聯絡人：魏麗恬
聯絡電話：03-4227151#37306
電子信箱：LTWei@cc.ncu.edu.tw

受文者：國立暨南國際大學

撥交：

一. 公告文研公告系統

秘書室莊宗憲
103. 7. 25

發文日期：中華民國103年7月21日

發文字號：中大工字第1033420236號

二. 轉知國際學系

林玉清
103. 7. 25

速別：普通件

約用蔡蕙如
助理員

教授兼代鄭淑華
科技學院院長

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文（10334202360-1.DOCX、10334202360-2.JPG，共2個電子檔案）

主旨：國立中央大學定於103年9月19日(星期五)辦理「2014半導體光電製程設備零組件與系統設計專題競賽」，報名截止日期將延長至7月24日，敬請惠予協助於機械、電機相關系所公告張貼，並轉知貴屬師生踴躍報名參加，請查照。

說明：

- 一、活動報名：延長至7月24日截止
- 二、決賽時間：103年9月19日(星期五)
- 三、活動地點：國立中央大學機械工程學系系館
- 四、報名方式：填寫報名表(專題競賽網頁公告處下載)
- 五、其他競賽活動資訊，包含參賽資格、競賽內容、獎勵辦法、競賽時程等內容，詳見本競賽活動網站公告。
- 六、相關競賽活動資訊請至「競賽活動」網址：
：<http://seerc.me.ncu.edu.tw/index.php?action=events-data&cid=2&id=41>查詢；或洽本校機械工程學系，電話(03)4227151分機37306魏麗恬小姐。
- 七、檢附活動海報乙份，及活動辦法，敬請協助公告。

正本：公私立大專校院

副本：機械工程學系蕭述三教授

103102/21
1校:42:本1



103年度半導體光電產業先進設備人才培育計畫 「半導體光電製程設備零組件與系統設計專題競賽」比賽辦法

一、活動目的：

我國之半導體光電產業在全球市場中佔有重要的地位，要持續提昇我國半導體光電產業的競爭力，建立製程設備自主能力將是一個有效的方法。本活動為推動台灣半導體光電產業設備的發展，透過辦理半導體光電製程設備零組件與系統設計專題競賽，激發學生潛力，培養學生具有創新、設計、整合及實作之能力，並藉由活動增進學生對產業設備的認知及技術交流，促進產學合作，為產業持續培育人才、創造產值。

二、籌辦單位：

指導單位：教育部、科技部

主辦單位：半導體光電產業先進設備人才培育教學資源中心、MOCVD關鍵零組件技術開發暨人才培育計畫、國立中央大學機械系、大同大學機械系、中原大學機械系、元智大學機械系、健行科技大學機械系

三、競賽日期與地點：

日期：103年9月19日(星期五)

地點：國立中央大學機械館 (桃園縣中壢市中大路300號)

四、參賽資格：

- (1) 以全國公私立大專院校之全職在學學生為參賽對象(應屆畢業生得以參加)。
- (2) 參賽組別：分為大專組及研究所組，成員中如有研究所學生則須報名研究所組。
- (3) 隊伍由2-5位學生及至多2位指導老師所組成，如有跨校系之團隊，指導老師可酌增至3位。每位學生至多參賽1件，指導老師可同時指導至多5件。

五、競賽內容：

競賽將針對半導體光電製程設備零組件或系統進行專題研究，參賽隊伍宜選擇符合前述相關訴求，且具有實際成果之研究，自訂專題競賽之主題。

- (1) 產業涵蓋範圍：半導體晶片、液晶顯示器面板、太陽能電池晶片、LED發光二極體等半導體光電元件製程之設備。
- (2) 製程設備涵蓋範圍：晶錠(柱)之生長、微影技術、沈積蝕刻、切割封裝、檢測等所有相關製程所需之設備，如曝光對準機、化學/物理氣相沉積、MOCVD、乾溼蝕刻、雷射切割、封裝打線、自動化光學檢測系統等設備。
- (3) 研究對象可為設備之關鍵零組件、模組、系統或其應用整合，例如真空腔體、進氣模組、加熱模組、靜電吸盤、磁盤、電漿源、靶源、真空泵、傳輸機構等關鍵零組件/模組之模擬、設計、製造或控制；也可以是設備或產線之製程、監控或檢測之自動化、人機介面、電路設計、系統整合等相關技術研究。
- (4) 決賽內容為實體作品(含示意模型)展示及實地口頭報告說明。由主辦單位提供每參賽隊伍一個展示攤位，各隊需準備8-10分鐘實地口頭報告說明(含評審提問)，解說作品內容及進行必要之操作，得以簡報、海報及多媒體等方式輔助說明，以利評審委員與參觀人員了解。

六、競賽時程表：

賽程	日期	事項說明	備註
辦法公布	103年5月12日	主辦單位公告競賽辦法，敬邀國內團隊參加	請至計畫中心網站下載相關表格
活動報名	延長至103年7月24日截止	請有意參賽之隊伍於截止日前回傳報名表	請email至承辦人信箱 LTWei@ncu.edu.tw
「作品構想書」繳交	延長至103年7月24日截止	請以email附件方式繳交「作品構想書」	請email至承辦人信箱 LTWei@ncu.edu.tw ，構想書採用PDF格式，單檔請勿超過10MB，如有特殊情況請與計畫中心聯繫。
初審公告	103年7月25日前	由初審委員會審查參賽隊伍之作品構想書，決定入圍隊伍	初審結果公告於計畫中心網站並以email個別通知
決賽隊伍「參賽報告書」繳交	103年9月14日前	請以email附件方式繳交「參賽報告書」	請以email至承辦人信箱 LTWei@ncu.edu.tw ，報告書採用PDF格式，單檔請勿超過10MB，如有特殊情況請與計畫中心聯繫
決賽暨頒獎	103年9月19日	參賽隊伍於展示會場進行成果報告及作品展示，由專家組成評審委員會依評審標準決定名次	地點：國立中央大學機械館現場公布決賽結果與頒獎

七、獎勵辦法：

- (1) 第一名：大專組及研究所組各乙名，頒發獎狀、獎座及新臺幣伍萬元整。
- (2) 第二名：大專組及研究所組各乙名，頒發獎狀、獎座及新臺幣參萬元整。
- (3) 第三名：大專組及研究所組各乙名，頒發獎狀、獎座及新臺幣貳萬元整。
- (4) 創意實作獎：各組1~2名，頒發獎狀及新臺幣壹萬元整。
- (5) 佳作獎：各組若干名，頒發獎狀及新臺幣伍仟元整。
- (6) 入圍並參與決賽之隊伍，將頒予入圍證書，以資鼓勵。
- (7) 本中心將擇優推薦(並給與材料製作費補助)參賽隊伍參加103年度教育部「產業先進設備人才培育計畫」所舉辦之專題實作競賽總決賽(競賽辦法將由教育部另行公告)。

八、競賽方式：

- (1) 決賽內容為實體作品(含示意模型)展示及實地口頭報告說明，各隊需準備8-10分鐘實地口頭報告說明(含評審提問)，解說作品內容及進行必要之操作，得以簡報、海報(至多2張)及多媒體等方式輔助說明，以利評審委員與參觀人員了解。
- (2) 主辦單位將提供每一參賽隊伍一個展示攤位，(約80cmx120cm)，提供之設備包括：海報展示板(160cmx90cm)2面；展示桌1張(180cmx60cm)、椅子；110V插座電源1組、每隊伍海報照明燈具等。

九、評審方式：

- (1) 本競賽評選分為初審與決賽兩階段，由中心邀請來自產學研等專家組成評審委員會，辦理評選作業。初審以資料完備性及競賽主題之相關性為審查要點，入圍名單於103年7月25日前公佈於活動網站，並以電話、電子郵件通知入圍隊伍。決賽日期為103年9月19日(五)(當日議程主辦單位將另行公佈)，決賽內容為實體作品展示及實地口頭報告說明。
- (2) 決賽評審標準：

評分項目	項目說明	評分配比
創意及前瞻性	內容之創新、創意性或前瞻性。	20%
實用性	具有可實現性、實用性、或商品化可行性。	20%
預期效益	作品對產業或學術之影響力。	20%
資料完備性	內容完整性及正確性，包含文獻回顧、設計原理分析、參賽團隊分工合作方式、成果及預期結果等，以及其他有利之補充資料。	20%
報告與展示	包含報告技巧、人員表達能力及作品呈現效果(實體、示意模型、簡報、海報或多媒體等)進行評分。	20%

十、報名規則：

- (1) 報名參賽隊伍請於103年7月15日前(延長至7月24日前)將報名表(附件一)以及作品構想書(附件二)E-mail回傳至中心承辦人信箱報名(LTWei@ncu.edu.tw)，若兩天內未收到報名成功確認信，請與計畫中心承辦人聯絡。
- (2) 入圍決賽之隊伍需於9月14日前繳交「參賽報告書」(附件三)。
- (3) 相關注意事項，請詳閱「半導體及光電產業先進設備人才培育教學資源中心網站(<http://seerc.me.ncu.edu.tw>)」→「相關活動」→「專題競賽」網頁

十一、其他注意事項：

- (1) 參賽作品之智慧財產權屬參賽團隊所有，因參賽所衍生之智慧財產保護事宜，由參賽團隊自行處理。
- (2) 參賽團隊成員資料若查有不實者，主辦單位可隨時取消其競賽資格。參賽團隊成員經提報後若有變更，須送交書面資料經主辦單位審查同意。
- (3) 入圍作品如有仿冒抄襲或違反本競賽相關規定等，經查證屬實者，將追回資格與獎勵，並由參賽者自負法律責任。
- (4) 主辦單位得自由免費運用參賽作品之照片、幻燈片及說明文字等相關資料，作為教育相關之展覽、宣傳及出版等用途。
- (5) 入選隊伍如經本單位推薦，皆有義務配合參加103年度教育部「產業先進設備人才培育計畫」所舉辦之專題實作競賽總決賽，教育部另備經費補助(競賽辦法將由教育部另行公告)。
- (6) 本作業須知未盡事宜，主辦單位保留隨時解釋、修正內容之權利。

其他未盡事項請逕詢中心網站之專題競賽網頁

(<http://seerc.me.ncu.edu.tw/index.php?action=events-data&cid=2&id=41>)

或 電洽 (03)422-7151 分機37306 魏麗恬 助理

(03)422-7151 分機34329 洪銘聰 教授



競賽網址
QR code 連結

【附件一】

103 年度「半導體光電製程設備零組件與系統設計專題競賽」競賽報名表

參賽主題		
參與組別	<input type="checkbox"/> 大專組 <input type="checkbox"/> 研究所組	
校名/系所		
指導老師	姓名	
	聯絡電話	
	E-mail	
隊長 (總聯絡人)	姓名	
	系級	
	聯絡電話	
	E-mail	
團隊成員(1)	姓名	
	系級	
	聯絡電話	
	E-mail	
團隊成員(2)	姓名	
	系級	
	聯絡電話	
	E-mail	

團隊成員(3)	姓名	
	系級	
	聯絡電話	
	E-mail	
團隊成員(4)	姓名	
	系級	
	聯絡電話	
	E-mail	
注意事項	<p>1.請於103年7月15日前(延長至7月24日前)填妥報名表傳真或E-mail至報名窗口(聯絡人)，經核對基本資料後，將另行通知是否完成報名，主辦單位保留核准與否之權利。</p> <p>2.若為跨校、系團隊，請於校名系所欄中全部填入</p> <p>聯絡人：魏麗恬 E-mail：LTWei@ncu.edu.tw 聯絡電話：(03)422-7151 分機 37306 FAX：(03)4254501</p>	

【附件二】

教育部產業先進設備人才培育計畫

半導體及光電產業先進設備人才培育資源中心

103年度半導體光電製程設備零組件與系統設計專題競賽

<競賽題目：□□□□□>

構 想 書

組別：大專組 研究組

學校/系所：_____

指導老師：_____

參賽隊員：_____（隊長）

目次

(請依此格式撰寫，內文建議以不超過五頁為原則，12號字單行間距)

1.摘要

(含作品簡介、創新性與功能性等概要敘述)

2.設計原理

(作品之設計原理、理論依據等)

3.作品說明

(含軟硬體架構、運作方法、預期效用等圖文說明)

4.作品優勢

(本作品之創新性與應用性等，凡可突顯作品優點者，皆屬此類)

5.結論

6.參考文獻

【附件三】

教育部「產業先進設備人才培育計畫」
半導體及光電產業先進設備人才培育資源中心
103 年度半導體光電製程設備零組件與系統設計專題競賽

〈參賽報告書撰寫格式〉

一、內容格式：

依序為封面、作品簡介、參賽照片、報告內容、專題製作心得。

(一) 報告封面 (p.1)

(二) 作品簡介 (p.2)

(三) 參賽照片 (p.3)

(四) 報告內容 (p.4)：請包括摘要、前言、文獻探討、設計原理分析、參賽團隊分工合作方式、成果及預期結果、結論、參考文獻、附件等，本格式說明僅為統一成果報告之格式，以供撰寫之參考，並非限制研究成果之呈現方式，並以 10 頁之內為原則(含目錄、參考文獻及附件)。

(五) 專題製作心得 (p.5)

(六) 頁碼編寫：從目錄下一頁開始以阿拉伯數字 1.2.3.....順序標在每頁下方中央。

二、打字編印注意事項：

(一)用紙：

使用 A4 紙，即長 29.7 公分，寬 21 公分。

(二)格式：

中文打字規格為每行繕打，固定行高 20pt，行間不另留間距；英文打字規格為 Single Space。

(三)字體：

報告之正文以中英文撰寫均可。在字體之使用方面，英文使用 Times New Roman Font，中文使用標楷體，字體大小請以 12 號為主。

三、入圍決賽之隊伍請於 103 年 9 月 14 日前將參賽報告書 email 至承辦人信箱 LTWei@ncu.edu.tw，報告書採用 PDF 或 WORD 格式，單檔請勿超過 10MB，如有特殊情況請與計畫中心聯繫。(檔案轉成 PDF 檔時，請注意圖片解析度需清晰，圖片勿模糊不清，謝謝！)

教育部產業先進設備人才培育計畫

半導體及光電產業先進設備人才培育資源中心

103年度半導體光電製程設備零組件與系統設計專題競賽

參賽報告書

題目：_____

組別：大專組 研究所組

學校/系所：_____

指導老師：_____

參賽成員：_____ (隊長)

中華民國_____年_____月_____日

簡 介

請勿更改此版面格式、標題，以利大會後續排版事宜!內容不要超過 1 頁。(可刪除此段說明後直接進行撰寫，謝謝。)

教育部「產業先進設備人才培育計畫」
半導體及光電產業先進設備人才培育資源中心
103 年度半導體光電製程設備零組件與系統設計專題競賽

參賽照片

1. 團隊隊員照片(1 張)
2. 參賽作品照片(至多 2 張)

目 錄

請依規定格式：中文為標楷體，英文、數字皆為 Times New Roman，12 號字，固定行高 20pt，段落間距前、後段各 0 行撰寫報告，總頁數(包含此目錄頁)以不超過 10 頁為限。(可刪除此段說明後直接進行撰寫，謝謝。)

- 一. 摘要
- 二. 前言與文獻回顧
- 三. 設計原理分析
- 四. 參賽團隊分工合作方式
- 五. 成果及預期結果
- 六. 結論
- 七. 參考文獻
- 八. 附件

教育部「產業先進設備人才培育計畫」
半導體及光電產業先進設備人才培育資源中心
103 年度半導體光電製程設備零組件與系統設計專題競賽

專題製作心得

請勿更改此版面格式、標題，以利大會後續排版事宜!內容不要超過1頁。(可刪除此段說明後直接進行撰寫，

半導體 2014

光電製程設備

零組件與系統設計

專題競賽

／ 活動目的

我國之半導體光電產業在全球市場中佔有重要的地位，要持續提昇我國半導體光電產業的競爭力，建立製程設備自主能力將是一個有效的方法。本活動為推動台灣半導體光電產業設備的發展，透過辦理半導體光電製程設備零組件與系統設計專題競賽，激發學生潛力，培養學生具有創新、設計、整合及實作之能力。並藉由活動增進學生對產業設備的認知及技術交流，促進產學合作，為產業持續培育人才、創造產值。

／ 參賽資格

全國大專院校之全職在學學生（含應屆畢業生）均具參賽資格，依參賽學生之身份，分為大專組及研究所組，隊伍由2-5位學生及至多2位指導老師所組成，若為跨校系之團隊，指導老師可酌增至3位。

／ 競賽時程

項目	日期	事項說明
活動報名截止	延長至103年7月24日截止	請有意參賽之隊伍於截止日前回傳報名表
作品構想書繳交	延長至103年7月24日截止	請以Email附件方式繳交「作品構想書」
初選公告	103年7月25日前	針對構想書完整度、主題關聯性，決定入圍隊伍
參賽報告書繳交	103年9月14日前	決賽隊伍，請以Email附件方式繳交「參賽報告書」
決賽暨頒獎	103年9月19日	入圍隊伍於展示會場進行成果報告及作品展示，由專家組成評審委員會依評審標準決定名次。（地點：國立中央大學機械工程學系）

／ 競賽內容

競賽以半導體光電製程設備零組件或系統為主軸，內容可為長晶、微影、沉積、蝕刻、雷射切割、封裝等製程設備之零組件設計及分析，例如真空腔體、噴頭、靜電吸盤、真空泵、靶源、運輸機構及電漿源等。也可為設備或產線之自動化、檢測、監測、電路設計及系統整合等相關技術研究。專題競賽研究成果以實體作品(含示意模型)展示及實地口頭報告說明。

／ 獎勵

- (1) 第1名：大專組&研究所組 各1名，每名獎金伍萬元整。
- (2) 第2名：大專組&研究所組 各1名，每名獎金參萬元整。
- (3) 第3名：大專組&研究所組 各1名，每名獎金貳萬元整。
- (4) 創意實作獎：各組1-2名，每名獎金壹萬元整。
- (5) 佳作獎：若干名，每名獎金伍仟元整。

指導單位：教育部、科技部

主辦單位：半導體及光電產業先進設備人才培育資源中心、MOCVD關鍵零組件技術開發暨人才培育計畫、國立中央大學機械工程學系、大同大學機械工程學系、中原大學機械工程學系、元智大學機械工程學系、健行科技大學機械工程學系

聯絡人：助理 謝麗恬小姐

TEL：(03)4227151 ext 34300 E-mail：LTWei@ncu.edu.tw

海報設計：朱育潔



競賽網址QR code連結