

## 教育部產業先進設備人才培育計畫

### 102 年度模具及精密機械領域學生專題實作競賽申請與遴選實施辦法

- 一、 競賽時間：102 年 9 月 24 日(星期二) 10：00～16：40
- 二、 競賽地點：國立高雄第一科技大學 圖書資訊館 6 樓國際會議廳、分組討論室及大廳
- 三、 指導單位：教育部
- 四、 主辦單位：數位化模具產業先進設備人才培育資源中心-國立高雄第一科技大學、  
國立高雄第一科技大學模具技術研發中心、機械與自動化工程系
- 五、 協辦單位：國立臺灣科技大學機械工程系、國立臺灣海洋大學機械與機電工程學系、  
國立虎尾科技大學機械與電腦輔助工程系、南台科技大學機械工程系、  
正修科技大學機械工程系
- 六、 競賽目的：為鼓勵國內大專校院學生投入設備產業跨領域設計、製造，並提升系統設計實作技術能力，爰舉辦產業先進設備專題實作競賽，本次專題競賽內容涵蓋數位化模具及精密機械領域為主，目標為強化學生實作與應用能力，並經由相互觀摩學習，共同激盪新思維之研發方向，以促進新知及技術交流。
- 七、 專題實作競賽內容說明：
  1. 參賽資格：
    - (1) 報名方式：全國公私立大專院校之全職在學學生（含在台外籍學生）均可自由組隊參加，每隊成員最少 3 人。可邀請產、學、研專家學者為指導老師，指導老師至多二人。
    - (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別。
    - (3) 專題實作競賽以師生共同製作、產學合作專題或與產學合作廠商共同合作完成之成果為限。
  2. 競賽期程：
    - (1) 公佈競賽隊伍參賽號次：102 年 9 月 6 日(五)刊登於「數位化模具產業先進設備人才培育資源中心」網站 <http://aic.pmrc.nkfust.edu.tw/>，並以電子郵件通知。
    - (2) 專題實作競賽：102 年 9 月 24 日(二)上午 10:00 至下午 16:40。  
(競賽議程表詳附件一)

3. 競賽方式：

參賽隊伍分為大專組和研究所組，競賽內容為實體作品展示及口頭簡報，每組參賽隊伍進行 5 分鐘中文或英文簡報為原則(視報名組數多寡，主辦單位將予以調整時間)，主辦單位提供每一參賽隊伍展示攤位 1 個(如附件二)，各隊需安排人員於參賽攤位進行 5 分鐘左右解說作品內容及進行必要之操作，以利委員與現場審查。

4. 評審方式：

由主辦單位邀請產、學、研界專家學者擔任評審委員，大專組與研究所組之評審團由三人至五人組成，依各參賽隊伍之專題成果進行評比(競賽評分表詳附件四)。

5. 獎項方式：

(1) 參加本次專題製作競賽，承辦單位不補助比賽費用。

(2) 獎項：

- a. 第一名：大專組及研究所組各乙名，每名壹萬伍仟元等值獎品及獎狀 1 幀。
- b. 第二名：大專組及研究所組各乙名，每名壹萬元等值獎品及獎狀 1 幀。
- c. 第三名：大專組及研究所組各乙名，每名陸仟元等值獎品及獎狀 1 幀。
- d. 佳作獎：大專組及研究所組各若干名，每名獎狀 1 幀。

**※獲獎隊伍將由本資源中心挑選三隊推薦參加教育部 102 年度全國學生專題製作競賽，可直接晉級決賽。**

6. 報名規則：

(1) 參賽之隊伍於 **102 年 8 月 1 日(四)至 102 年 8 月 30 日(五)**內以郵戳為憑，依規定格式將競賽報名表(附件二)、競賽報告書(六頁書)(附件三)、電子檔光碟郵寄掛號至 81164 高雄市楠梓區卓越路 2 號 國立高雄第一科技大學 模具技術研發中心 張國秀小姐收，格式不符或逾期者皆恕不受理。主辦單位將於 102 年 9 月 6 日(五)前回覆各隊主要聯絡人確認報名。

(2) 電子檔資料請以各專題競賽名稱命名資料夾並壓縮，資料夾內含六頁書 doc 檔、六頁書 pdf 檔、海報 ppt 檔、作品照片及團隊照片各一張，檔案名稱以題目命名。

7. 注意事項：

(1) 參賽作品應為未曾發表之作品，且必須為參賽者自行製作，並不得抄襲、模仿、翻拍、轉貼或剽竊他人之成品，若經發現有上述情形者，取消其得獎資格、追繳獎金及獎品，獎位不遞補，法律責任由被檢舉者自負。

(2) 所有參賽者作品及相關資料恕不退件。

(3) 參賽者應尊重評選委員專業評議，對評審結果不得有異議；獎項由評選會議視參賽者作品水準議定，必要時得以「從缺」或「調整名額」辦理，名額以不超過原獎金總額為限。

(4) 相關注意事項，請詳閱「數位化模具產業先進設備人才培育資源中心」網站  
<http://aie.pmrc.nkfust.edu.tw/>

8. 聯絡通訊地址及連絡人：

地址：81164 高雄市楠梓區卓越路 2 號

聯絡人：國立高雄第一科技大學模具技術研發中心 張國秀小姐

聯絡電話：07-6011000 # 2246/2245

傳真電話：07-6011390

E-mail: [changkh@nkfust.edu.tw](mailto:changkh@nkfust.edu.tw)

八、本競賽辦法未盡事宜，主辦單位保留隨時解釋、修正內容之權利。

【附件一】

**教育部產業先進設備人才培育計畫  
模具及精密機械領域學生專題實作競賽議程表**

指導單位：教育部

主辦單位：數位化模具產業先進設備人才培育資源中心-國立高雄第一科技大學

國立高雄第一科技大學模具技術研發中心

協辦單位：國立臺灣科技大學機械工程系

國立臺灣海洋大學機械與機電工程學系

國立虎尾科技大學機械與電腦輔助工程系

南台科技大學機械工程系

正修科技大學機械工程系

時 間：102 年 9 月 24 日（星期二）10：00～16：40

地 點：國立高雄第一科技大學/圖書資訊館 6 樓國際會議廳、分組討論室及大廳

| 時間          | 活動內容      | 主持人              |
|-------------|-----------|------------------|
| 10:00~12:00 | 實體作品安裝及測試 | 活動人員現場協助         |
| 12:00~13:30 | 餐敘、交流     | 活動人員現場協助         |
| 13:30~16:00 | 競賽簡報與現場審查 | 研究所與大學部<br>之審查委員 |
| 16:00~16:30 | 成績統計      | 楊玉森教授            |
| 16:30~16:40 | 頒獎典禮      | 馮榮豐院長            |

【附件二】

「教育部產業先進設備人才培育計畫」  
102 年度模具及精密機械領域學生專題實作競賽報名表

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |        |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| 組別         | <input type="checkbox"/> 大專組 <input type="checkbox"/> 研究所組                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |        |
| 學校系所名稱     | 學校：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |        |
|            | 系所：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |        |
| 專題競賽名稱     | 中文：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |        |
|            | 英文：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |        |
| 專題生姓名      | 姓名：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |        |
|            | 姓名：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |        |
|            | 姓名：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |        |
| 展示區設備資訊    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |        |
| 場 地        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 提供每隊一張展示桌(寬 180cm*60cm)及海報隔板(寬 90cm*長 120cm)</li> <li>● 另有其他數量需求請填寫。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                |         |        |
| 電 力        | ● 110V，無 220V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |        |
| 連絡資料       | 姓名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 連絡電話/手機 | e-mail |
| 指導教授       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |        |
| 主要連絡人      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |        |
| 通訊地址       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |        |
| 繳交資料<br>確認 | <input type="checkbox"/> 報名表資料均填妥<br><input type="checkbox"/> 電子照片二張 (含作品一張、參賽團隊一張)<br><input type="checkbox"/> 專題實務競賽六頁書 (word、pdf 電子檔，格式詳附件三)<br><input type="checkbox"/> 專題實務競賽海報 A0: 84cm*119cm (請參賽隊伍自行準備及攜帶參賽)<br><input type="checkbox"/> 報名期限 <b>102 年 8 月 30 日 (星期五) 前，逾期不予受理！</b><br>聯絡人：張國秀 小姐<br>E-mail: changkh@nkfust.edu.tw<br>電話：07-6011000 # 2246、2245 |         |        |

## 【附件三】

# 專題實作競賽六頁書格式說明

## 專題題目

(中文：標楷體 14 點，English:14 points, Times New Roman)

專題學生(學生姓名-校名)

(中文：標楷體 12 點，English:12 points, Times New Roman)

指導教授(教授姓名-校名)

(中文：標楷體 12 點，English:12 points, Times New Roman)

## 摘要

本文提供一個統一格式，可供專題生撰寫專題製作成果展海報時參考使用。

關鍵字：論文、格式

## 1. 前言

專題製作成果展海報的內容，除題目外，依序至少應包含中文摘要，緣由與目的、結果與討論等。在題目與著作人資料內，應含中英文名稱、專題學生與指導教授姓名。

## 2. 實驗方法與實驗步驟

### 2.1 論文格式

#### 2.1.1 邊界設定

稿件頁面尺寸為A4 (21 cm寬、29.7 cm高)，邊界設定如下：上3 cm，下3 cm，左2 cm，右2 cm。

**此邊界設定不論在任何情況下都不可以更改！**

#### 2.1.2 字型設定

字型只可使用標楷體及符號；題目為標楷體粗體14點，作者及其服務機關(校名)則為標楷體12點；文中副標題為標楷體粗體11點，其餘的內容皆設定為標楷體10點。每段文章開頭內縮兩個中文字大小。

## 3. 圖、表與方程式

作者可將圖表統一置於文末(如同本範本所示)或是將圖表穿插在文章中，皆為可接受的編排方式。

### 3.1 圖與表

圖表的說明為標楷體10點，內容說明可以視圖表的寬度來選擇置中或調整為左右對齊。

### 3.2 方程式

方程式需置中，若方程式超過一個，則須在右邊的邊界標明式號。

$$\frac{\partial^2 \varphi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial z^2} = f(x, y, z) \quad (1)$$

## 4. 結果與討論

所有參考文獻須標注序號於方括弧內並且依循其出現先後編號，如：期刊[1]、書籍[2]、研討會論文[3]、學位論文[4]、研究報告[5]、專利[6]以及網頁[7]。

## 5. 結論

希望這些說明能對您準備本次專題競賽有所幫助，並且期待您的參加。如果您有任何的困難或問題，請利用本次專題實作競賽之電子信箱聯絡：E-mail: changkh@nkfust.edu.tw

## 6. 參考文獻

1. S. L. Chiu and T. H. Lin, "Breakup of Compound Liquid Jets under Periodic Excitation at Small Core-to-Shell Mass Ratios," Journal of the Chinese Institute of Engineers, Vol. 31, No. 1, pp. 21-28, 2008.
2. 許源泉，鍛造學—理論與實習，第20-30頁，三民書局，台北，台灣，1997。
3. 陳正文，邱聖麟，陳榮洪，蒲仁勇，林大惠，十六烷-水複合液滴的受熱行為與微爆現象，中國機械工程學會第二十二屆全國學術研討會論文集，燃燒學類，A7-001，中壢，台灣，2005。
4. 鍾德華，旋轉流擴散火焰燃燒合成奈米碳管，碩士論文，國立成功大學機械工程學系，台南，台灣，2005。
5. 羅正忠，PZT 變截面管件之振動控制，BV93A04P，中山科學院研究報告，龍潭，台灣，2004。
6. C. W. Fitko and A. Ravve, Structure Analysis, U. S. Pat., 3374723, 1967.
7. <http://csme2010.ntut.edu.tw>。

## 7. 圖表範例



圖一 模具及精密機械領域學生專題實作競賽將於2013年09月25日在高雄第一科技大學舉行。

表一 模具及精密機械領域學生專題實作競賽之重要日期。

|          |            |
|----------|------------|
| 報名開放日期   | 2013.08.01 |
| 報名截止日期   | 2013.08.30 |
| 確認報名結果日期 | 2013.09.06 |
| 專題實作競賽日期 | 2013.09.24 |

【附件四】

「數位化模具產業先進設備人才培育資源中心」  
102 年度模具及精密機械領域學生專題實作競賽評分表

| 參賽編號<br>(由主辦單位填寫)   | 量化分數<br>(請填入作品分數) | 質化說明<br>(10 分以下，18 分以上<br>請填寫質化說明) | 備註                                                                                       |
|---------------------|-------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 創新性<br>20%          |                   |                                    | 分數請由 0~20 分。若該作品有以下成果，可列為加分依準：<br>1.該作品已進行專利申請<br>2.該作品獨創性高<br>3.該作品已有產學合作成績或已開始與廠商進行洽談  |
| 實用性<br>20%          |                   |                                    | 分數請由 0~20 分。若該作品有以下成果，可列為加分依準：<br>1.該作品創業性高<br>2.該作品已與廠商合作<br>3.該作品可商品化<br>4.該作品有預期到成本效益 |
| 預期效益<br>20%         |                   |                                    | 分數請由 0~20 分。若該作品有以下成果，可列為加分依準：<br>1.該作品已與廠商共同進行生產<br>2.該作品可再現性高<br>3.該作品對產業影響大           |
| 資料完備性<br>20%        |                   |                                    | 分數請由 0~20 分。若該作品有以下成果，可列為加分依準：<br>1.附可供推廣之研發成果資料表                                        |
| 說明展示<br>表達能力<br>20% |                   |                                    | 分數請由 0~20 分。若該作品有以下成果，可列為加分依準：<br>1.簡報台風穩健度、流暢度<br>2.實地展示介紹流暢度<br>3.臨場反應<br>4.時間掌控能力     |
| 合計                  |                   |                                    |                                                                                          |

評審委員：\_\_\_\_\_（簽名）

中華民國\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日