

# 2016 中華民國物理教育聯合會議實施計畫

- 一、 **計畫依據**：教育部國民及學前教育署 105 年 5 月 16 日臺教國署高字第 1050054349 號函，及普通高級中學課程物理學科中心 105 年工作計畫。
- 二、 **計畫名稱**：2016 中華民國物理教育聯合會議（2016 Joint Conference on Physics Education in Taiwan），本次聯合會議包含：物理教學與示範研討會，物理教育學術研討會及物理教育學會年會。
- 三、 **計畫目的**：
  1. 研究與實務並行：分享物理教育研究心得、提升教學成效；
  2. 創意教具的開發：創新物理教材教法、培養主動探索與問題解決；
  3. 生活物理的體驗：認識周遭生活的物理、發展演示實驗設計與製作；
  4. 指導與經營的交流：落實專題研究指導、經營優質研究團隊；
  5. 物理與科普的結合：活化自然科學教育、全面提升大眾科學素養。
- 四、 **研討會主題及內容**

因應大學教學品質與競爭力以及十二年國教之發展趨勢，本研討會設計了針對頂尖物理教育、多元物理教育、高中物理教育、生活物理教育等主題。並邀請相關學者專家擔任大會演講講者與論壇主持人及與談人。
- 五、 **指導單位**：教育部國民及學前教育署、科技部自然司物理研究推動中心
- 六、 **主辦單位**：國立成功大學物理系、普通高級中學課程物理學科中心、中華民國物理教育學會、
- 七、 **時間與地點**：

時間：2016/8/23(二)~8/25(四)  
地點：國立成功大學 光復校區·成功校區（701 台南市東區大學路一號）
- 八、 **參加人員**：估計 300 人

本研討會的參加對象為國內各級院校學生、教師以及對物理教育或演示教學有興趣的學者專家。預計參加人數：約 300 人。
- 九、 **研討會報名日期及方式**
  1. 即日起至 105 年 8 月 8 日(星期一)，額滿為止。
  2. 報名方式採用網路線上報名，已報名完成者，若需要修改報名資訊時，請來電告知，06-2757575 ext. 65253 <E-mail:hclin9825@gmail.com>以利協助修正。
  3. 會議官方網站（<http://phyedu.gogomango.net/site/>）
- 十、 **預期效益**

本研討會每年都吸引近三、四百位對物理教育、教學及示範有興趣的學者專家與同好來共襄盛舉。與會人員可彼此分享教學經驗與心得，以互相觀摩學習為目標，每年皆獲得極佳迴響。因此，本屆研討會將邀請此領域之泰斗、專家學者提供專題演講，以延續歷屆研討會精神，預期對國內科學教育與物理教育的影響有：

  1. 經由論文發表，針對國內的物理教育與科學教育等相關問題，提出解決策略、方法與建議。並將研究結果透過論文發表與相互討論的座談過程，將成果分享，提昇物理教師之專業職能。

2. 配合當前國際物理教學與學習改進趨勢，提供國內中、小學物理及自然科教學參考，俾邁向物理教學與學習之新境界。
3. 本研討會藉由多樣化的發表形式，由各個面向全方位地提升國內的物理教育與科學教育水準。在數百名專業的科學教育工作者的交流互動中，激發創意教學的各種新點子，分享彼此的教學經驗。預計對制式教育與非制式教育體系，皆能產生正面及深遠的影響。
4. 藉由本研討會的辦理亦可提供創新教學實驗分享的平台，以鼓勵物理教育學者及中、小學物理、理化或自然教師進修能發表其研究及教學成果，藉以精進物理教師之專業技能，落實在實際教學中，提昇物理教育成效。並透過未來科學教育發展走向與趨勢的探討，以尋求解決現行教育所遭遇之問題，給予共同努力的目標。

#### 十一、 連絡方式

國立成功大學物理系 (0101 台南市東區大學路一號)

電話：06-2757575 ext. 65253

聯絡人：林秀津小姐

若有任何問題請聯絡 E-MAIL： [hclin9825@gmail.com](mailto:hclin9825@gmail.com)

# 2016 中華民國物理教育聯合會議議程

一、 **主辦單位**：國立成功大學物理系、中華民國物理教育學會、普通高級中學課程物理學科中心

二、 **時間**：2016 年 08 月 23 日(二)~08 月 25 日(四)

**地點**：國立成功大學 光復校區·成功校區 (701 台南市東區大學路一號)

## 三、 會議或活動內容及議程

### 甲.會議研討主題

為了配合提升大學教學品質與競爭力以及十二年國教之發展趨勢，本研討會安排大會演講，另外，也將針對其他之教育議題例如中小學物理教育、多元物理教育、生活物理教育以及演示教學等，開闢相關專題演講與工作坊。並邀請相關學者專家擔任講師。以下為三場大會演講之主題與邀請講師。

1. 大會演講 I 主題：高中新課綱之探究與實作。

邀請講師：臺灣師範大學物理系 賈至達 教授

2. 大會演講 II 主題：物理教學設備的發展。

邀請講師：北京交通大學 王玉鳳教授。

3. 大會演講 III 主題：待訂

長庚大學通識中心 邱韻如教授

### 乙.研討方式

大會演講、專題演講、工作坊、口頭論文發表、教育論壇，壁報論文展示與競賽(研究生及教師組、大學生組及高中生組)，晚宴及物理奇幻光影秀演示。

(1)大會演講：將邀請相關學者專家擔任大會講師。

(2)專題論壇：由各界傑出學者、專家提供演講。

(3)分場工作坊：由專家帶領學員實作優良示範實驗。

(4)教學演示：由學者專家現場示範演示教學。

(5)口頭論文發表：原則上投稿預設為壁報展示。另外自投稿論文中審核擇優給予 10-20 分鐘之口頭報告，由籌備委員視時間與人數適當安排之。

(6)壁報展示(Poster)：與研討主題相關之論文發表，可含實驗裝置實體展或與現場演示。會前將彙集發表論文之摘要，收錄於會議手冊，並鼓勵論文全文轉投「物理教育學刊」。

### 丙.議程

本《2016 年中華民國物理教育聯合會議》由三個子會議《物理教育學術研討會》、《物理教育學會年會》及《物理教學與示範研討會》組成，同時在成功大學舉辦。各會議的資源共享，聯合會議的報名者可以參加各子會議的活動。

## 2016 中華民國物理教育聯合會議議程

| 日期          | 第一天   | 第二天   | 第三天   |
|-------------|---|---|---|
| 時間          | 8/23(二)   | 8/24(三)   | 8/25(四)   |
| 08:00~08:30 | <p style="text-align: center;"><b>報 到</b></p> <p style="text-align: center;">(國際會議廳 1 樓大廳)</p>  | <p style="text-align: center;"><b>報 到</b></p> <p style="text-align: center;">(國際會議廳 1 樓大廳)</p>  | <p style="text-align: center;"><b>報 到</b></p> <p style="text-align: center;">(國際會議廳 1 樓大廳)</p>  |
| 08:30~09:00 |   |   |   |
| 09:00~09:30 |   |   |   |
| 09:30~10:00 |   |   |   |
| 10:00~10:30 |   |   |   |
| 10:30~11:00 | <p style="text-align: center;"><b>分場工作坊 A~D</b></p> <p style="text-align: center;">(多功能廳/唯農大樓)</p> <p>A. 陸軍官校 洪偉清教授 - 靜電創意玩科學實作課程。</p> <p>B. 長億高中 林宣安老-右手開掌定則。</p> <p>C. 臺師大 賈至達教授、傅祖怡教授 - DNA 繞射模擬實驗。</p> <p>1. D. 蔡振明老師 - 有趣的「單極馬達+平衡鳥+渾沌運動」教具製作。</p> | <p style="text-align: center;">茶 敘</p>  | <p style="text-align: center;">茶 敘</p>  |
| 11:00~11:30 |   |   |   |
| 11:30~12:00 |   | <p style="text-align: center;"><b>大會演講 II</b></p> <p style="text-align: center;">(國際會議廳第一演講室)</p> <p style="text-align: center;"><b>主題：物理教學設備的發展</b></p> <p style="text-align: center;">王玉鳳教授(北京交通大學)</p> | <p style="text-align: center;"><b>大會演講 III</b></p> <p style="text-align: center;">(國際會議廳第一演講室)</p> <p style="text-align: center;">(10:45-12:15)</p> <p style="text-align: center;"><b>主題：TBA</b></p> <p style="text-align: center;">邱韻如教授</p> <p style="text-align: center;">(長庚大學通識中心)</p> |
| 12:00~12:30 | <p style="text-align: center;">午餐&amp;壁報論文展示</p> <p style="text-align: center;">(多功能廳)</p>  | <p style="text-align: center;">午 餐 &amp;</p> <p style="text-align: center;">壁報論文競賽評審</p> <p style="text-align: center;">(多功能廳)</p>  | <p style="text-align: center;">午 餐</p> <p style="text-align: center;">壁報論文展示</p> <p style="text-align: center;">(多功能廳)</p>  |
| 12:30~13:00 |   |   |   |
| 13:00~13:30 | <p style="text-align: center;"><b>開 幕 &amp;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>物理教育學會年度大會</b></p> <p style="text-align: center;">(國際會議廳第一演講室)</p>  | <p style="text-align: center;">(多功能廳)</p>   | <p style="text-align: center;">(多功能廳)</p>   |
| 13:30~14:00 |   |   |   |
| 14:00~14:30 |   |   |   |
| 14:30~15:00 | <p style="text-align: center;"><b>大會演講 I</b></p> <p style="text-align: center;">(國際會議廳第一演講室)</p> <p style="text-align: center;"><b>主題：高中新課綱之探究與實作</b></p> <p style="text-align: center;">賈至達教授(臺灣師範大學)</p>  | <p style="text-align: center;"><b>分場演示教學 A~D</b></p> <p style="text-align: center;">(多功能廳)</p>  | <p style="text-align: center;"><b>分場工作坊 E~H</b></p> <p style="text-align: center;">(多功能廳/唯農大學)</p> <p>E. 高雄市國教輔導團、陽明國中謝甫宜老師 - 水晶寶寶探究課程設計與物理教學應用</p> <p>F. 台南市國教輔導團、佳興國中陳坤龍老師-復刻版轉不停自發光陀螺-電磁學全方位教具製作</p> <p>G. 成功大學周晁光教授 - 變頻的救護車聲和冷次定律</p> <p>H. 長億高中林宣安老師 - 影響金屬導線電阻的因素系列</p>              |

|             |   |                             |  |
|-------------|---|-----------------------------|--|
| 15:00~15:30 | 茶 敘   | 茶 敘                         | 茶 敘  |
| 15:30~16:00 | <b>論壇</b><br>(國際會議廳第一演講室)<br><br>賈至達教授、朱元隆老師<br>與羅光耀教授主持<br>主題：<br>1. 107 課綱探究與實作、<br>特色和彈性學習<br>2. 107 課綱. 探究課程中<br>物理教師角色 | <b>分場演示教學 E~H</b><br>(多功能廳) | <b>論壇二</b><br>(國際會議廳第一演講室)<br>邱韻如教授與羅光耀教授<br>主持<br>主題：<br>1 大學與高中物理教學面臨<br>的問題 |
| 16:00~16:30 |   |                             | <b>頒獎與致詞閉幕</b><br><br>道珍重、話別離！<br>期待明年台中東海大學再<br>會聚！                           |
| 16:30~17:00 |   |                             |  |
| 17:00~17:30 |   |                             |  |
| 17:30~18:00 |   |                             |  |
| 18:00~20:00 | <b>歡迎茶會(Welcome Reception)</b><br>(多功能廳)  | <b>晚 宴</b><br>(多功能廳)        |  |