

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

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 陳征博士。
3. 大會演講 III 主題：科學史與物理教學
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	報 到 (國際會議廳1樓大廳)	報 到 (國際會議廳1樓大廳)	報 到 (國際會議廳1樓大廳)
08:30~09:00			
09:00~09:30			
09:30~10:00			
10:00~10:30	報 到 (國際會議廳1樓大廳)	分場專題邀請演講 & 論文宣讀 A~C (國際會議廳第一~三演講室)	分場專題邀請演講 & 論文宣讀 D~F (國際會議廳第一~三演講室)
10:30~11:00	分場工作坊 A~D (多功能廳/唯農大樓) A. 陸軍官校 洪偉清教授 -靜電創意玩科學實作課程	茶 敘	茶 敘
11:00~11:30	B. 長億高中 林宣安老 -右手開掌定則	大會演講 II (國際會議廳第一演講室) 陳征博士(北京交通大學) 主題：物理教學設備的發展	大會演講 III (國際會議廳第一演講室) 邱韻如教授(長庚大學通講 中心) 主題：科學史與物理教學
11:30~12:00	C. 臺師大 賈至達教授、傅祖怡教授 -DNA繞射模擬實驗		
	D. 蔡振明老師 -有趣的「單極馬達+平衡鳥+渾沌運動」教具製作		
12:00~12:30	午 餐 & 壁報論文展示 (多功能廳)	午 餐 & 壁報論文競賽評審 (多功能廳)	午 餐 壁報論文展示 (多功能廳)
12:30~13:00			
13:00~13:30	開 幕 & 物理教育學會年度大會 (國際會議廳第一演講室)	分場演示教學 A~D (唯農大樓)	分場工作坊 E~H (多功能廳/唯農大學)
13:30~14:00		A. 高雄師大街頭物理團隊-周建和教授 -科學教育實作型成品創新設計 及其教學應用 I	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
14:00~14:30	大會演講 I (國際會議廳第一演講室)	B. 長億高中-林宣安老師 -自製電磁學教具的教學演示	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
14:30~15:00	賈至達教授(臺灣師範大學) 主題：高中新課綱之探究與實 作	C. 彰化師範大學物理系-張慧貞教授 -強化迷思的物理演示及其教學 用途	G. 成功大學 周晃光教授 -變頻的救護車聲和冷次定律
		D. 霧裡Fun魔法團隊-蘇裕年老師、 王昭富老師 -霧裡Fun魔法-法拉第的一生	H. 長億高中 林宣安老師 -影響金屬導線電阻的因素系列
15:00~15:30	茶 敘	茶 敘	茶 敘

15:30~16:00	<p style="text-align: center;">論壇一 (國際會議廳第一演講室)</p> <p>賈至達教授、朱元隆老師與羅光耀教授主持</p> <p>主題： 1.107課綱探究與實作、特色和彈性學習 2. 107課綱. 探究課程中物理教師角色</p>	<p style="text-align: center;">分場演示教學E~H (唯農大樓)</p> <p>E.高雄師大街頭物理團隊-周建和教授 -科學教育實作型成品創新設計及其教學應用 II</p> <p>F.長億高中-林宣安老師 -自製力學教具的教學演示</p> <p>G.東華大學物理系-曾賢德教授 -當Labview遇到Arduino感測器· Maker一下物理實驗系統</p> <p>H.高雄市陽明國中 & 國教輔導團-謝甫宜老師 -閃頻效應與費納奇鏡實作教學演示</p> <p>I.南瀛天文館 -TBA</p>	<p style="text-align: center;">論壇二 (國際會議廳第一演講室)</p> <p>邱韻如教授與羅光耀教授主持</p> <p>主題： 1.大學與高中物理教學面臨的問題</p>	
16:00~16:30				
16:30~17:00				
17:00-17:30				頒獎與致詞閉幕
17:30-18:00				道珍重、話別離！ 期待明年台中東海大學再會聚！
18:00~20:00	歡迎茶會(Welcome Reception) (多功能廳)	晚宴 (多功能廳)		