

2018 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 107 年 4 月 12 日臺教國署高字第 1070027181 號函，及普通型高級中等學校課程物理學科中心 107 年工作計畫。

二、 **計畫名稱**：2018 中華民國物理教育聯合會議（2018 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跨領域課程設計、AI、物聯網與教育、高中物理教育、大學物理教育等主題。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、臺中市政府教育局、科技部自然司物理研究推動中心

六、 **主辦單位**：高雄大學應用物理學系、普通型高級中等學校課程物理學科中心、中華民國物理教育學會、中華民國陸軍軍官學校

七、 **時間與地點**：

時間：2018/8/23(四)~8/28(六)

地點：高雄大學 理學院 1 樓 （811 高雄市楠梓區高雄大學路 700 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 107 年 8 月 22 日(星期三)，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，物理教育學會秘書處專案助理陳為志 0968757810 <E-mail: rocma.phys.wjchen@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

高雄大學物理系 (811 高雄市楠梓區高雄大學路 700 號)

電話：07-5919000 ext. 7473

聯絡人：余進忠教授

若有任何問題請聯絡 E-MAIL：yucc@nuk.edu.tw

【聯絡方式】

中華民國物理教育學會

秘書處專案助理陳為志:0968757810；E-mail: rocma.phys.wjchen@gmail.com

十二、 注意事項

1. 請各校惠予參加研習人員公(差)假登記，遺留課務及交通差旅費由原服務單位依相關規定支應。
2. 研習備有茶水供應，為響應環保運動，請參加教師自行攜帶環保杯或茶杯。
3. 研習場地學校停車位有限，請儘量共乘或利用大眾運輸工具前往，高雄大學校內備有停車場，停車規定與收費標準，依照高雄大學各種車輛停放及管理辦法處理，停車資訊請參閱活動網站。
4. 本場次研習**高鐵左營站**備有接駁車，8月23日(四)上午09：40**台鐵新左營火車站廣場**出口發車，交通資訊與接駁車資訊請參閱活動網站。



2018 中華民國物理教育聯合會議議程

一、 **主辦單位：**高雄大學應用物理學系、普通型高級中等學校課程物理學科中心、
中華民國物理教育學會

二、 **時間：**2018 年 08 月 23 日(四)~08 月 25 日(六)

地點：高雄大學 理學院 1 樓 (811 高雄市楠梓區高雄大學路 700 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及十二年國教之發展趨勢，本年度議程將特別關注下列議題：

1. 跨領域課程設計。
2. 課程落差及其因應之道。
3. AI、物聯網與教育。
4. 面對 12 年國教新課綱，老師該怎麼做？
5. 大學物理系課程設計與實驗教學

本研討會除安排大會演講外，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：**跨領域課程設計**。
邀請講師：中國文化大學光電物理系 鄒忠毅教授
2. 大會演講 II 主題：**AI、物聯網與教育**。
邀請講師：宏碁集團創辦人兼榮譽董事長 施振榮榮譽董事長。
3. 大會演講 III 主題：待訂
邀請講師：國立自然科學博物館館長 孫維新教授
4. 特邀演講主題：運用實物、AR、動畫、視頻演示提升教學質量
邀請講師：吉林大學特聘教授 張漢壯教授

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)，晚宴等。

- (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

日 期	第一天 8/23(四)	第二天 8/24(五)	第三天 8/25(六)		
09:00~09:30	會議準備	蓮潭會館及高鐵站乘車	蓮潭會館及高鐵站乘車		
09:30~10:00	高鐵站乘車 報 到(理學院 1F)	報到&茶敘(圖資 2F)	報 到&茶敘(理學院 1F)		
10:00~10:30		論文宣讀、教案教具發表、教材教法發表(平行場次, oral for 15mins)	教學研究與課程發展 (平行場次) 成功大學 許瑞榮副院長 東海物理 施奇廷主任 北一女中 簡麗賢教師 長億高中 林宣安教師 金門高中 李育賢教師 宏基 林俊佑講師		
10:30~11:00	前往國際會議廳			論文、教案教具、教材教法發表、 全國高中物理探究實作競賽成果發表 (平行場次)	
11:00~11:15					大會演講 II— 施振榮榮譽董事長 AI、物聯網與教育
11:15~11:30					
11:30~12:00		報到&午餐(圖資 2F) 壁報論文展示			
12:00~12:15	報到&午餐(圖資 2F) 壁報論文展示				
12:15~12:30			報到&午餐(圖資 2F) 壁報論文展示		
12:30~13:00				物理教育學會年度大會	
13:00~13:30		大會演講 I—鄒忠毅 (中國文化大學教授) 跨領域課程設計			
13:30~14:00	特邀演講—張漢壯 (吉林大學特聘教授) 運用實物、AR、動畫、視頻演示提升教學質量				
14:00~14:30			大會演講 III—孫維新 (科博館館長)		
14:30~15:00				茶 敘(圖資 2F)	
15:00~15:30		茶 敘(圖資 2F)			
15:30~16:00	論壇一 我們教的物理一樣嗎?課程落差及其因應之道— 基隆女中 張仁壽老師 台師大 陳育霖教授				
16:00~16:30			論壇二 大學物理系課程設計與實驗教學— 成功大學 羅光耀教授 中正大學 曲宏宇教授		
16:30~17:00				論壇三 面對 12 年國教新課綱,老師該怎麼做? 教育新思潮— 施振榮榮譽董事長 新課綱與素養導向命題精進方向— 大考中心 劉孟奇主任 探究與實作課程實踐與思考— 物理學會 賈至達理事長、中央大學科教中心 朱慶琪主任 學習歷程檔案— 桃園大園國際高中 朱元隆校長	
17:00~17:30		乘車前往蓮潭會館			
17:30~18:00	蓮潭會館 晚宴 創意物理科學演示交流 謝甫宜老師				
18:00~20:00					

理學院一樓

圖資多媒體教室

圖資多媒體教室、遠距教室、宅創空間

國際會議廳

※工作坊、分場專題邀請演講&論文宣讀摘要請參閱活動網站 (<http://phyedu.gogomango.net>) ※

校園漫步地圖

校園內三座向日葵風車，透過風力汲水，供校內噴霧裝置，兼可環保節能與再生能源利用功效。

幾何的變式圖解圖。諸如成列及
三階圖。易於理解諸般問題。其
原理亦與以圖解法相建。

在書上傾斜之腳跡，流出日
雲，某時流過國中，並作為知
識實面的象徵。

廣大校園生態湖採生態工程方式施工，營造多樣性的棲地環境。於2011年內政部公告為國家重要濕地。

[illegible]

設計以人的牙齒造型為想，將路齒化變成臼齒、犬齒、門牙等5顆牙齒，並在每個齒設出牙刷造型的變化植栽，形成高大型園人行道上的車用。

「是也」其爲確據未可移大。然乃神皇正統記所載之事實也。其後、神皇正統記中載之。

建一審一終審庭並審判於中
之審判機關不得再行覆訊

還紀念本校第一屆畢業生，陪創校的過程，由第一屆畢業生群下對於莫大的寄語，在石能1公尺深處埋置「時光寶盒」。

西施曲調複雜的石雕藝術，「法顯歌」、「曼陀鈴」、「聖笛」及「聖琴」經過想像的轉變，不只匯集五種樂器，更有一份深遠的悠闊。

2000年創設自校外移植而來，
是一棟校園內無異歷史的大樹。

本校校園面積82.5公頃，為開放式，沒有圍牆的綠色大學。

 汽車通行道
 機車通行道
 汽車請由校門進入
 機車禁行校園