

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	分場工作坊(平行場次) 臺灣科教館 蘇萬生研究員 科工館 曾瑞蓮研究員 北科大電子 房漢彬教授 五福國中 黃之新主任 大橋國中 王德麟主任 南科實中 蔡汶鴻老師		
11:00~11:15	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)
11:15~11:30	大會演講 II— 施振榮榮譽董事長 AI、物聯網與教育		
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	報到&午餐(圖資 2F) 創意科學演示:陳秋民教授	報到&午餐(圖資 2F) 壁報論文展示
12:15~12:30			
12:30~13:00	物理教育學會年度大會	壁報論文公開競賽評定	大會演講 III—孫維新 (科博館館長)
13:00~13:30			
13:30~14:00	大會演講 I—鄒忠毅 (中國文化大學教授) 跨領域課程設計	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	大會演講 III—孫維新 (科博館館長)
14:00~14:30			
14:30~15:00	茶敘(圖資 2F)	茶敘(圖資 2F)	茶敘(圖資 2F)
15:00~15:30			
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	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	科教館、科博館、科工館、高雄大學、物理教育學會簽署聯盟 壁報暨全國高中物理探究實作競賽頒獎典禮 宏基集團代表 聯盟學校校長 閉幕
16:00~16:30			
16:30~17:00	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	乘車前往蓮潭會館	地點 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
17:00~17:30			
17:30~18:00	乘車前往蓮潭會館	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			

※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>) ※



圖書資訊館
開放供校外人士入館使用，并
興建立終身學習的圖書館。

校園慢步地圖



向日葵風車

校園內三座向日葵風車，透過重
力汲水，供校內噴霧器灌溉，兼具
環保與兼具生態教育功能。

歐式廣場

廣闊的歐式廣場區，種草感到開
朗舒適，綠草如茵的噴泉廣場，形
成獨特歐式廣場的風景。



书香

在書上徜徉之悠閒不，常出自
書。葉的氣息中，並作為知
識的象徵。



開放式校園

本校校園面積達82.5公頃，為開
放式，將校園的景色大舉。



刺桐老樹

2000年前由自外移種而來，
是一條校園內最具有歷史的大樹。



生態湖

第六次生態湖再生工程
方式施工，於2014年內分期
完成，為校園增添綠意。



解碼 大地生機

外型以一把鑰匙為造型，鑰匙
鑰上，鑰匙之柄為鑄造生機
鑰，長有木質紋理，白天散發出
耀眼光芒，夜晚可發出LED藍光
，增添神秘色彩。



根植大地

設計以人的字體造型為型，將
字體化為白鐵、木鐵、門牙
等5種字體，並在圓頂的出牙
所透射的綠化體質，形成高大
校園人行道上之應用。



記憶河流

每一塊石頭都刻有師長校友名字，
代表其與高雄大學歷史記憶之紀念。



時間記憶石

雕刻本校第一屆畢業生，特別
雕刻的紀念，由第一屆畢業生，
留下對校園最大的期望，在石底下
1公尺深處埋置「時光寶盒」。



大地樂章

而地面雕刻的巨幅藝術，「五聲樂」、「圓舞曲」、「籃前」及「籃步」
透過節奏的轉奏，不只呈現出一種樂章，更有一切樂章的想像。



★ 校園景點
自動提款機
便利商店

汽車通行道
機車通行道
汽車請由校門進入
機車禁行校園