

教育部國民及學前教育署普通型高級中等學校課程物理學科中心

2023 中華民國物理教育聯合會議實施計畫

壹、依據：

教育部國民及學前教育署 111 年 7 月 11 日臺教國署高字第 1110081499 號函及教育部國民及學前教育署「普通高級中等學校課程物理學科中心 111 學年度工作計畫」辦理。

貳、目的：

- 一、研究與實務並行：分享物理教育研究心得、提升教學成效。
- 二、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。
- 三、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。
- 四、教學觀摩與經驗的交流：落實專題研究指導、經營優質教學研究團隊。
- 五、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。

參、辦理單位：

- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署、國家科學及技術委員會。
- 二、主辦單位：輔仁大學物理學系、中華民國物理教育學會、普通型高級中等學校課程物理學科中心。
- 三、協辦單位：國科會自然處物理研究推動中心、自然科學及永續研究推展中心、台灣物理學會、國立高雄大學

肆、參加對象：

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。

伍、辦理日期及地點：

辦理時間：112 年 8 月 21 日（星期一）-8 月 23 日（星期三）

辦理地點：輔仁大學耕莘樓、國壘樓

陸、辦理內容：

2023 物理教育聯合會議大會主題為「物理教育與永續發展」，輔以「AI」、「太陽系或星空」、「永續」、「考招」、「教學現場」等議題，進行大會演講及論壇邀請。這些主題的訂定起因如下：2022 年底 ChatGPT 廣泛流行，各種 AI 應用鋪天蓋地，在教學上與研究上的討論與分享，熱鬧非凡；全球暖化問題嚴重，需要重視與解決；會議期間巧遇哥白尼 550 週年誕辰和七夕，回顧太陽系與星空的科學研究精神；而大學入學考試與實際教學現場，一直都是我們關心的議題。

除此之外，本會議歷年皆辦理平行工作坊 5 場、分組壁報展，及針對「教材教法」、「教案教具」、「教學研究與課程發展」等進行平行場次投稿論文宣讀，另配合高中探究實作競賽邀請金獎隊伍前來會議中進行平行場次發表，後續於第三天辦理該競賽及壁報頒獎。

柒、研討會報名方式

- 一、會議網址：<https://www.p-edu.icu/>
- 二、報名方式採用網路報名，教師如需核算教師研習時數，請於報名系統中填寫身份證號，以便核發研習時數。

捌、預期效益

本研討會每年都吸引近三百位對物理教育、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：

- 一、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。
- 二、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。
- 三、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。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。

玖、聯絡人

- 一、輔仁大學物理學系 鍾淑君祕書
諮詢電話：(02)2905-2432
E-mail: 013859@mail.fju.edu.tw
- 二、中華民國物理教育學會 李靜惠小姐
諮詢專線：07-5919419轉分機8262
E-mail: chinghui@nuk.edu.tw
- 三、物理學科中心
諮詢電話：(04)2222-6081 轉分機811
E-mail: physics@tcfsh.tc.edu.tw
傳真：(04)2223-1810

2023 年中華民國物理教育聯合會議議程

日期	8/21 (一)	8/22 (二)	8/23 (三)
8:30-9:00	會場準備	報到 耕莘樓一樓大廳	報到 耕莘樓一樓大廳
9:00-10:00	報到 耕莘樓一樓大廳	<p>平行場次論文宣讀</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 教案教具(LH102) ✓ 教材教法(PH116) ✓ 教學研究與課程發展(PH118) 邀請 30min. 口頭 15min.	<p>物理教學演示</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 抽氣減壓罐探究實作課程設計與物理教學演示—陽明國中謝甫宜老師 ✓ 東華大學曾賢德教授 ✓ 物理魔術「憑空出現」之演示與探究—逢甲大學洪耀正教授 ✓ 台師大陳育霖教授 ✓ 陽明交大電物劉宗哲教授 耕莘樓一樓大廳
10:00-11:00	<p>平行分場工作坊</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 物理與 SDGs 的距離～透過 2030 SDGs Game 體驗翻轉理想的世界—朝邦基金會張桂芬女士 (LS207) ✓ 一滴水的 STEM ft. 毛細管製作、內徑與界面接觸角量測—億觀生技葉長青博士(MA307) ✓ 回到宋朝與沈括聊物理議題的 STEAM 教育—台北市立教育大學古建國教授(PH116) 		
11:00-12:00	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 一滴水的 STEM ft. 毛細管製作、內徑與界面接觸角量測—億觀生技葉長青博士(MA307) ✓ 回到宋朝與沈括聊物理議題的 STEAM 教育—台北市立教育大學古建國教授(PH116) ✓ SDGs × STEM 課程示例分享：自動吹泡泡機—台北市仁愛國中李美惠主任(MA306) ✓ 無線充電探究與實作—彰師大洪連輝教授 (PH118) 	<p>大師演示</p> 放風箏學物理—風箏與航拍 講員：東吳大學陳秋民教授 (LH108)	<p>大會演講 3</p> 教學現場議題相關 講員：TBA (LH108)
12:00-13:00	午餐 (各工作坊教室)	午餐暨會員大會(LH108)	午餐(LH108)
13:00-14:00	<p>開幕式暨頒獎典禮</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 輔仁大學江漢聲校長 ● 理工學院王元凱院長 ● 國科會自然處羅夢凡處長 ● 台中一中林隆諺校長 ● 物理系王律堯主任 ● 余進忠理事長 <p>物理教育獎頒獎 大合照 國璽樓國際會議廳</p>	<p>論壇 2</p> <p>108 課綱實施後學生的表現</p> 與談人： 1 中港高中王尊信老師 2 TBA 國璽樓國際會議廳	<p>論壇 3</p> <p>非制式教育</p> 與談人： 1 馬蕙蘭(偏鄉教育) 2 丁志仁(自學團體) 3 TBA 國璽樓國際會議廳

2023 年中華民國物理教育聯合會議議程

日期	8/21 (一)	8/22 (二)	8/23 (三)
14:00-15:00	<p>大會演講 1 ChatGPT 在科學教育中的應用 講員：黃貞祥教授 國璽樓國際會議廳</p>	<p>大會演講 2 通往宇宙的神奇路 講員：吳俊輝教授 國璽樓國際會議廳</p>	<p>大會演講 4 氣候緊急年代的挑戰與機會 講員：許晃雄教授 國璽樓國際會議廳</p>
15:00-15:30	tea time		
15:30-16:30	<p>論壇 1 考招議題 與談人： 大考中心沈青嵩教授 程暉澄研究員 李璿研究員 主持人： 傅祖怡教授、盧政良老師 國璽樓國際會議廳</p>	<p>七夕特別節目表演 輔仁大學物理系物韻獎學生 國璽樓國際會議廳</p>	<p>壁報評審 國璽樓國際會議廳一樓大廳</p> <p>頒獎</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 輔仁大學學術副校長王英洲致詞 ● 壁報評審講評孫永信教授 ● 壁報頒獎 ● 施振榮董事長伉儷致詞 ● 高中物理探究實作競賽金獎隊伍頒獎 <p>交接暨閉幕典禮</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 台中一中林隆諺校長 ● 余進忠理事長 ● 輔仁大學張敏娟教授 ● 東華大學曾賢德教授 <p>國璽樓國際會議廳</p>
16:30-17:00	本日議程結束		
18:00-20:00	<p>晚宴 新莊天賜良緣大飯店</p>		

輔仁大學校園平面圖

天主教輔仁大學校區地圖 FJCU Campus Map



- 1 焯焯館 Archbishop Luokang Student Activity Center
 - 2 野聲樓(行政大樓) Cardinal Yu Pin Administration Bld.
 - 3 舒德樓 Fr. Schutte Bld.
 - 4 輔園/輔大出版社 Fu Yuan Food Court / FJCU Press
 - 5 食品科研大樓 Food Science Pilot Plant & Research Hall
 - 6 宜真/宜善學苑 Yizhen/Yishan Women's Dorm
 - 7 輔幼中心 Child Care Center
 - 8 秉雅樓(民生學院) Urbana Bld. (Coll. of Human Ecology)
 - 9 朝禮樓(織品學院) Chau-Yun Bld. (Coll. of Fashion & Textiles)
 - 10 宜美學苑 Yimei Women's Dorm
 - 11 宜聖學苑 Yisheng Dorm
 - 12 藝術學院 Coll. of Arts
 - 13 公博樓(文圖) Xunguo Liberal Arts Library
 - 14 文研樓(文學院) Coll. of Liberal Arts
 - 15 于公陵園 The Mausoleum of Cardinal Yu Pin
 - 16 文譯樓 Priests' Residence
 - 17 文華樓(文學院) Coll. of Liberal Arts
 - 18 冠五樓(中國聖職單位) Cardinal Yu Pin Memorial Bld. (Chinese Diocesan Clergy Sec.)
 - 19 文友樓(傳播學院) Tonelli Hall (Coll. of Communication)
 - 20 文開樓(教育學院) Liberal Enlightenment Hall (Coll. of Education)
 - 21 文舍/文園 Wenshe Women's Dorm / Wen Yuan Food Court
 - 22 文德學苑 Wende Women's Dorm
 - 23 積健樓 Jijian Bld.
 - 24 中美堂 Chung Mei Auditorium
 - 25 附設醫院 FJCU Hospital
 - 26 輔大診所 FJCU Clinic
 - 27 國羅樓(醫學院) Paul Cardinal Shan Memorial Bld. (Coll. of Medicine)
 - 28 樟章樓(醫學院, 天主教學術研究院) Cho-Chang Bld. (Coll. of Medicine / Academia Catholica)
 - 29 進修部大樓 School of Continuing Education
- 如何迅速使用本地圖查詢
Guideline for Using the FJCU map

野聲樓(行政大樓)
Cardinal Yu Pin Administration Bld.

第一層樓層以藍色標記，第二層樓層以紅色標記。
Location numbers are color-coded to the map.

- 30 利瑪竇大樓(管理學院) Ricci Hall (Coll. of Management)
 - 31 伯達樓(社會科學院) Beda Hall (Coll. of Social Sciences)
 - 32 樹德樓(法律學院) Xavier Hall (School of Law)
 - 33 羅羅拉大樓(耶穌會單位) Loyola Hall (Lusuli Sec.)
 - 34 濟時樓(圖書館總館) Magr. Fahy Memorial Bld.
 - 35 仁愛學苑 Jenai Men's Dorm
 - 36 聖心學苑(實習旅館) Sacred Heart Teaching Hostel
 - 37 信義/和平學苑/心園 Haini / Helping Men's Dorm / Sin Yuan Food Court
 - 38 法園(社會服務中心)/仁園 Social Service Center / Jen Yuan Food Court
 - 39 創新育成中心 Innovation & Incubation Center
 - 40 淨心堂 Immaculate Conception Chapel
 - 41 聖言樓(百鍊廳) Divine Word Academic Hall
 - 42 外語學院(德芳實習所) Coll. of Foreign Languages
 - 43 格物學苑/理園 The First Men's Dorm / Li Yuan Food Court
 - 44 立言學苑 The Second Men's Dorm
 - 45 理工綜合教室 Science & Engineering Classrooms
 - 46 理工學院 Coll. of Science & Engineering
 - 47 耕莘樓(聖言會單位) Cardinal Tien Memorial Bld. (SVD Sec.)
 - 48 神學院 Faculty of Theology
- ☪ 宿舍 Dorm
 - 6 宜真/宜善學苑 Yizhen/Yishan Women's Dorm
 - 10 宜美學苑 Yimei Women's Dorm
 - 11 宜聖學苑 Yisheng Dorm
 - 21 文舍 Wenshe Women's Dorm
 - 22 文德學苑 Wende Women's Dorm
 - 35 仁愛學苑 Jenai Men's Dorm
 - 37 信義/和平學苑 Haini / Helping Men's Dorm
 - 43 格物學苑 The First Men's Dorm
 - 44 立言學苑 The Second Men's Dorm
 - ☪ 餐廳 Food Court
 - 4 輔園 Fu Yuan Food Court
 - 21 文園 Wen Yuan Food Court
 - 37 心園 Sin Yuan Food Court
 - 38 仁園 Jen Yuan Food Court
 - 43 理園 Li Yuan Food Court
- 捷運站 MRT

公車站 Bus Stop

汽機車停車場 Car Parking Area

機車停車場 Motorcycle Parking Area

出入口(車輛可行駛) Vehicles Exit

出入口(僅供行人通行) Pedestrian Exit