

高雄市 111 年度『生活物理演示 服務市民』企劃書

一、活動說明

中山大學物理系長期積極配合協助推展本市各項科學教育活動，並自 96 年起，每年於高雄市區舉辦『生活物理演示 服務市民』活動，提供市民及青少年學生經由親身體驗和動手做的方式，實際體驗生活中的趣味物理，藉以增進市民和青少年學生對科學的興趣以及增進全民科學素養。歷年來均獲得許多市民的好評及踴躍參加。98 年度起，本活動更進一步結合本市高中職學生一起展演，也獲得熱烈迴響，顯示本活動確有持續辦理之意義。中山大學物理系也希望能和教育局、文化局及本市各高中長期合作舉辦活動，推廣各級學校之科學教育，以及協助學生們之學習。

二、活動目的

- (一) 提供市民及青少年學生經由親身體驗和動手做的方式，實際體驗生活中的趣味物理，藉以增進市民和青少年學生對科學的興趣以及增進全民科學素養。
- (二) 提升大學生對社會與公民責任，透過從專業課程學習到之技能、知識結合對一般市民服務，培養同理心、相互尊重和社會關懷的技巧。
- (三) 拓展青少年學生人際相處經驗，增進彼此自我覺察及提升團隊合作之能力。
- (四) 支援偏鄉地區學校，鼓勵學生參加課外學習活動，縮小城鄉差距。

三、辦理單位

- (一) 指導單位：高雄市政府教育局、高雄市政府文化局
- (二) 主辦單位：國立中山大學物理系

四、辦理時間地點

- (一) 時間：111 年 12 月 10 日(週六) 上午 09:00 至下午 17:00
111 年 12 月 11 日(週日) 上午 09:00 至下午 17:00
- (二) 地點：高雄市文化中心圓形廣場

五、參與對象及預計人數

(一) 參與對象：

- I. 一般市民。
- II. 高雄市國中、小及高中(職)學生。

(二) 預計人數：平均每小時約可提供 50~80 市民前來參觀體驗。

六、實施方式：運用戶外展示表演、操作、解說等方式，進行與日常生活相關的趣味物理實驗展演。

七、實施內容：19 項物理實驗，相關實驗內容請至活動網頁流覽

<http://www2.nsysu.edu.tw/physdemo-new/>

19 項物理實驗分組

趣味物理 5 組	基礎物理 5 組	驚奇物理 4 組	生活物理 5 組
聲音及音樂的 物理	擺的物理	電漿物理-日 光燈到核融合	GPS：生活 中的相對論
立體視覺	奇妙的力學	雷射筆的光學	生活中的電磁 學
帆船的物理	角動量	光碟片的光譜 學	生活中的熱學
璀璨的駐波	磁性與磁懸浮	RFID 及條碼 機	耳溫槍：生活 中的量子物理
魔力棒球	簡諧運動		手機的物理

八、經費需求：中山大學及科技部專款支應。

九、預期效益

- (一) 透過文化中心的地方形象，幫助市民及青少年學生能夠經由親身體驗和動手做的方式，實際體驗生活中的趣味物理，增進市民和青少年學生對科學的興趣以及增進全民科學素養。
- (二) 大學生藉由與市民互動過程，培育大學生公民行動知能，善盡知識青年服務社會與公民責任。
- (三) 以大學生帶領高中職生學習物理實驗，增進彼此自我覺察及提升自我互助之能力，並拓展學生生活人際相處經驗。
- (四) 透過戶外展演方式，增進學生操作物理實驗技巧、學習興趣及臨場討論能力。
- (五) 讓青少年學生透過更多元的學習操作與生活有關的物理實驗的體驗，提昇學生對基礎學習的動機與興趣，並加深對科學的本質來自生活不可密分的聯結關係。

十、本辦法如有未盡事宜，得適時修訂之。

活動網頁 <http://www2.nsysu.edu.tw/physdemo-new/>

聯絡人：嚴祖強教授、黃勝吉助理，電話：07-5252000 轉 3700。

傳真：07-5253709。

E-Mail：yentc@mail.nsysu.edu.tw、shenge@g-mail.nsysu.edu.tw

(請教育局轉發文鼓勵國高中職生參加)

附件 1-- 「生活物理演示 服務市民」活動 文化中心圓形廣場 展出場地配置圖

附件 2-- 高雄市文化中心「生活物理演示 服務市民」活動流程表

附件 3-- 高雄市歷年「生活物理演示 服務市民」活動照片

附件 1

高雄市 111 年度「生活物理演示 服務市民」 文化中心圓形廣場 展出場地配置圖

說明:

1. 廣場安置 3x3 公尺帳篷十九座。
2. 廣場周圍擺置 40 張展示桌，每張 180x60 公分。



A). 十九個帳篷的活動內容及展示物

編號	活動內容及展示物	帳篷數量
1	接待服務台	1
2	趣味物理組	4
3	基礎物理組	9
4	驚奇物理組 1	1
5	驚奇物理組 2	2
6	生活物理組	2
	總計	19

B). 40 張展示桌的活動內容及展示物

服務台接待物品與各實驗演示小組之器材

附件 2 高雄市文化中心「生活物理演示 服務市民」

活動流程表

1. 12/9 (週五) 活動行程表

時間	行程	地點	負責人
9:00-17:00	全天 場地佈置	文化中心圓形廣場	嚴祖強老師 黃勝吉助理

2. 12/10(週六)、12/11(週日) 活動行程表

時間	行程	地點	負責人
9:00-12:00	上午展演場	文化中心圓形廣場	嚴祖強老師 黃勝吉助理
13:30-16:45	下午展演場	文化中心圓形廣場	嚴祖強老師 黃勝吉助理
16:45-17:00	收拾儀器 儀器上車	文化中心圓形廣場	嚴祖強老師 黃勝吉助理

附件 3

高雄市歷年「生活物理演示 服務市民」

活動照片

