

【手機即是實驗室！光華高工攜手學術界辦理「科學營」】

面對 AI 技術衝擊全球產業與教育現場，臺中市光華高工於 115 年 1 月 3 日(星期六)舉辦「114 學年度中部地區國、高中科學體驗營—用手機學物理」。本次活動由光華高工攜手中華民國物理教育學會、高雄大學科學教育中心共同主辦，吸引來自衛道、曉明、德光、中平、太平、長億…等多所中部國中師生與家長熱烈參與，共同見證數位科技融入物理教學的創新模式。

科技賦能：手機感測器翻轉物理課堂

本次營隊以「用手機學物理」為核心，打破傳統實驗室的設備限制。高雄大學余進忠教授在開場時語重心長指出：「世界正在翻轉，未來單純寫程式的人可能會被 AI 取代，唯有具備表達、實作與語文能力，並能靈活運用 AI 工具的人，才能在競爭中存活。

中華民國物理教育學會王昌仁理事長表示，現代的學生很幸福，不用到實驗室就能運用手機做很多物理實驗，動手做實驗可發現自己潛能與興趣，手機內建感測器搭配 Phyphox 等科學 APP，將抽象的物理原理轉化為數據，從測量重力加速度 g 值，到聲波干涉與光學繞射實驗，手機瞬間變身為精密的科學儀器，讓科學真正走進生活。

實作導向：名師領軍，八音管奏出科學美學

活動另一亮點為結合「闖關遊戲」與「競賽機制」，陳坤龍老師以淺顯易懂、風趣吸睛的風格大受學生好評。陳老師現場演示如何利用「八音管」精準測算音速，更演奏出悠揚的《小蜜蜂》旋律，將聲學原理具體生活化。學生們在「競速計時賽」與「跳躍振幅賽」中，透過毛根旋轉與保麗龍球彈跳，體會物理參數的微細變化。東海大學林宗欣教授則帶領學生探索偏光原理，利用光學特性製作出繽紛圖案，讓液晶顯示技術的原理變得一目了然。

深耕地方：跨校共學，教育資源共享的理念

光華高工傅國樑校長強調，學校辦理「AIoT 新人才實驗班」長期推動新興科技與 PBL 教學，秉持「做得到、用得上、學得會」的核心價值，致力於培育具備解決問題能力的未來人才。參與活動的國、高中生在完成學習後，由中華民國物理教育學會核發 3 小時學習證明，成果更可直接納入學生學習歷程檔案，實質連結升學發展。

- 教務處
- 一、即將邁入寒假，教務處會公告寒假自主學習實施與檢核辦法，請同學們於寒假前填寫自主學習計畫表（含目標、方式、預期成果），寒假結束後繳交成果檔案：(1)外部學習：證明文件。(2)自主學習：成果報告（建議 2-3 頁，含心得與作品），並請導師檢核，除了記錄於學習歷程，也會有獎勵與罰責如下：特優(1 名)：小功乙次、獎狀乙紙；優等(2 名)：嘉獎兩次、獎狀乙紙；佳作(3 名)：嘉獎乙次、獎狀乙紙；未通過者：小過乙次。
 - 二、114 學年度第 2 學期各類學雜費減免及就學費用補助申請表已請導師轉發給學生，本學年度學生如有新增加特殊身分學生，請將 115 年度最新證明文件，繳交至教務處。
 - 三、高三同學學習歷程之課程學習務必持續製作，且各項研習活動、活動參與，都可以製作自己多元學習表現之學習歷程檔案，期待豐富未來四技二專的備審資料。

一、115年01月10號(六)9:00~12:00進行專題實作及創意競賽初賽，一、二年級評分標準以書面報告與口頭簡報為主，三年級評分標準為作品展示與口頭簡報，屆時會外聘兩位委員評審：張偉鉉教授和王金柱老師，內聘委員四位：賴鏘雨科主任、游振源科主任、黃釧泉科主任及實驗專案辦公室主持人-賴瑞昌老師擔任評審，當天獲獎的電機科及消防工程科前兩組學生晉級後，將準備全國性專題競賽複賽。複賽分為「專題組」與「實戰組」，請各組同學們努力爭取榮譽。

二、115年01月12日(一)9:00~16:00徐子歸教授到校講座：主題為「無人機飛行課程」。課程內容包括(1)CAE電腦輔助工程簡介(2)飛機動力系統及推進原理(3)屏科大無人機教學研究能量簡介(4)定翼華翔機飛行體驗。

三、科技小學堂：健康監測穿戴式裝置

健康監測穿戴式裝置是指可長時間配戴在人體上的智慧設備，透過各類感測器即時或持續蒐集生理與活動數據，協助使用者了解自身健康狀況，並作為預防疾病、健康管理或輔助醫療的重要工具。隨著感測技術、無線通訊與資料分析的進步，穿戴式裝置已成為現代智慧健康的重要一環。

健康監測穿戴式裝置主要應用於智慧手錶、健康手環、智慧戒指與貼片式感測器等產品，能在不影響日常生活的情況下，持續進行健康追蹤。

(一)感測與生理數據蒐集：穿戴式裝置內建多種感測器，如心率感測器、加速度計、陀螺儀、血氧感測器與溫度感測器等，可即時量測心跳、活動量、睡眠狀態、血氧濃度與體溫變化。這些數據能長時間累積，幫助使用者掌握身體趨勢，而非僅限於單次測量結果。

(二)資料分析與健康管理：蒐集到的生理數據會透過裝置內建演算法或雲端系統進行分析，轉換為易理解的健康指標，例如每日活動量、睡眠品質評分、壓力指數或運動恢復狀態。部分裝置也能在偵測到異常數值時即時提醒使用者，提高健康風險的早期警覺。

(三)智慧連線與個人化應用：健康監測穿戴式裝置通常可與手機App或醫療平台連線，使用者能檢視長期健康紀錄、設定個人化目標，甚至將資料分享給醫師或照護人員。透過軟體更新與設定調整，裝置功能可依個人需求進行客製化，提升使用彈性與實用性。

(四)應用與發展趨勢：健康監測穿戴式裝置已廣泛應用於個人健康管理、運動訓練、高齡照護與慢性病監測等領域。未來隨著人工智慧與醫療級感測技術的成熟，穿戴式裝置將更精準地預測健康風險，並在遠距醫療與智慧照護中扮演更關鍵的角色。

一、提醒同學在考試前1週球場不開放，且放學後團隊不實施練習，請同學要多利用下課及放學後的時間，準備考試，以爭取好的成績。

二、天氣變冷，為了頭部保暖，同學上放學會將帽T拉上帽子，走在馬路上視野可能會受阻。提醒同學過馬路、轉彎前，請確實「轉頭」看清左右兩側，不要只靠眼睛餘光。愛護自己，就是對家人最好的禮物。

三、近日發生學生因租屋處熱水器安裝不當，導致一氧化碳中毒的遺憾事件。這幾天變冷了，洗個熱水澡很舒服，但別忘了檢查你的命脈，請大家務必花1分鐘完成以下環境安全檢查：

(一)不要：在密閉陽台或室內安裝戶外型熱水器。

(二)不要：在熱水器周圍掛滿衣服，擋住新鮮空氣。

(三)要：洗澡時保持窗戶開啟，維持空氣對流。

(四)要：找合格技術士安裝強制排氣熱水器。

「通風比保暖更重要！」讓我們共同守護居住安全。

四、輔導文章：

近期大學特殊選材放榜，旁人看見的或許是最終亮眼的錄取結果，並將其歸類為一份「幸運」。然而，若將鏡頭拉回那些尋常的校園日子，便會發現這份幸運其實有跡可循。

那些看似平凡的日常，是他最不平凡的累積。沒有大賽壓力的日子裡，練習依然在運轉；沒有镁光燈的角落，修正依然在進行。這些為了變得更好而做出的微小選擇，最終在關鍵時刻，交織成一份最有力的自傳。

教授眼中的光芒，通常不是被「說」出來的，而是被那些經年累月的經驗「打動」的。那種刻在骨子裡的態度與熱忱無法速成，卻足以證明他早已準備好，要在未來的學習地圖上，走得比誰都更遠、更穩。

這個例子也想提醒所有同學，機會往往來得很突然，但從來不會選擇毫無準備的人。你現在在課堂上的每一次練習、每一次認真完成的作業，看似平凡，卻都可能在未來某個時刻，成為打開一扇門的關鍵。當機會來臨時，能不能把握，取決的不是運氣，而是你是否早已為自己準備好了。

近期天氣轉冷，早晨離開溫暖的被窩變成一件不容易的事。許多同學因為覺得天氣太冷、身體還沒完全醒來，而選擇多睡幾分鐘，結果不知不覺就遲到了。賴床或許是人之常情，但當這樣的情況一再發生，便值得我們停下來想一想：這是否已經影響到自己該承擔的責任？

其實，責任心不是要大家一下子變得很厲害，而是在「明明不太想做」的時候，還願意提醒自己：這件事我該完成。準時到校這件事，看起來很小，卻反映了我們怎麼看待自己的學習與生活。如果因為冷、因為累，就一次次放過自己，久了也會讓自己慢慢習慣逃避該承擔的事情。

更現實地說，在高職的「學習歷程」中，除了競賽獎項與證照外，出缺勤紀錄與平時的求學態度，往往也是評審老師觀察一位學生是否具備潛力的重要依據。一份看起來亮眼的學習歷程，背後其實不是運氣，而是累積了種種願意為自己負責任的心態。

也許早起、準時到校不會立刻帶來掌聲，但它會一點一滴累積成別人對你的信任。當你能把該做的事穩穩做好，機會來臨時，別人才願意放心把責任交到你手上。希望同學們記得，真正撐起未來的，從來不是一兩次亮眼表現，而是每天願意為自己負責的選擇。

總務處	<p>一、115年1月20日（星期二）為114學年度第2學期服務學習-物品整理時間，請各班級總務股長及服務兼勞作教育組長於當日放學後至理化教室集合，同學們可藉由物品整理過程當中，培養物流規劃與操作能力，提升服務熱忱與良好品德，建立正確價值觀與工作態度。</p> <p>二、教學大樓因為安全上的考量於每日放學後19時關閉鐵捲門，近日常有學生19時後才要離開教學大樓，請同學能遵守規定-每日18：45前離校返家，以免家長擔心。</p>
台語典故	<p>一晃過三冬，三晃過一世人 有時月較光亮，有時星星較光亮。比喻風水輪流轉。</p> <p style="text-align: right;">(教務處徐玉雪主任編撰)</p>
佳句欣賞	<p>先事後得，非崇德與？攻其惡，無攻人之惡，非修慝與？一朝之忿，忘其身以及其親，非惑與？</p> <p style="text-align: right;">(論語顏淵第十二・二十一) (由國文科邱燕虹老師編撰)</p>
發燒流行語	<p>"AI is the operating system for the fourth industrial revolution." — Chuck Robbins 人工智能是第四次工業革命的操作系統。 (查克·羅賓斯是思科(Cisco)的執行長。他將AI定位為驅動未來產業變革的核心動力，強調AI將像作業系統一樣，協調和管理所有互聯的設備與系統。)</p> <p style="text-align: right;">(由英文科徐玉雪老師編串)</p>
公告宣導	<p>家庭教育中心1月份活動網址:https://reurl.cc/4b8v0K</p>