



老師，是開啟孩子通往未來大門中最重要的引領者！

108 課綱後，身為教育第一線的老師們如何利用創新教學讓課堂動起來；面對 AI 浪潮來襲，該如何帶領學生運用新科技，也成為刻不容緩的課題。

**金牌講師陣容敬請把握難得機會，手刀報名！**

今年財團法人旺宏教育基金會非常榮幸邀請前國科會副主委，曾榮獲世界科學院(TWAS)「化學獎」的中央研究院院士牟中原教授擔任今年「大師演講」主講人。「數學講座」則由臺灣傑出女科學家臺大數學系李瑩英教授擔綱；「實作教學」特別邀請到長期推動科普教育的清華大學物理系戴明鳳教授，她同時也是清大跨領域科學教育中心主任。

近來全球矚目的臺灣半導體產業，基金會執行長將開箱旺宏總部的展示室，揭開矽盾的神秘面紗；而受到老師們期待的「教師對談」，則邀請北中南，來自物理、數學、化學三位天王/天后級老師親自與談，分享多年來教學研究方法，不藏私一次傾囊相授。

**時間：112 年 4 月 29 日(六)**

**地點：新竹旺宏電子總部 旺宏學苑 3F(300 新竹市東區力行路 16 號)**

**報名方式：報名請上全國教師進修網 <https://www1.inservice.edu.tw/index2-3.aspx>**

**課程代碼：3793588，提供 7 小時教師研習時數**

**活動流程：**

時間	主題	講者
09:20-09:30	開場	
09:30-11:00	大師演講:世紀的催化劑及其影響	臺大化學系名譽教授/中央研究院院士 牟中原院士
11:00-12:00	旺宏電子參觀 ( 半導體的多重宇宙 )	
13:00-14:10	數學講座：數學與自然及現代科技	臺大數學系李瑩英教授
14:15-15:15	挖酷！談創新教學如何挖掘科學新樂趣(主持人：張宜如執行長)	新竹高中張世標老師、彰化高中劉曉倩老師、 臺南一中羅焜哲老師(依姓氏排列)
15:25-16:25	實作教學：從傳統實驗技術至數位科技應用實作與探究	清華大學物理系戴明鳳教授
16:25-17:20	分組討論：ESG 教案設計與發表	清華大學物理系戴明鳳教授
17:20-17:30	最佳 ESG 教案頒獎	

**主辦單位：財團法人旺宏教育基金會**

**協辦單位：國立新竹高級中學**

## 講師介紹



### 牟中原 // 臺大化學系名譽教授、特聘研究講座教授 ◆ 中央研究院院士

臺灣知名的化學領域學者，專精於統計力學、奈米孔洞材料及其應用、非均相催化、奈米生物醫學。曾榮獲 Gazzelli prize (National Academy of Science, USA)、有庠科技講座、教育部國家講座、世界科學院 (TWAS) 化學獎等各項肯定，並曾獲攬入閣擔任國科會副主委。牟院士熱心於科學教育的推動。曾說：「好的『物理化學實驗』可以幫助學生進入『物理化學』，經由動手而產生學習動機並輔助瞭解，更進一步培養出化學家的實驗能力。我們更應該掌握一種經由實驗學習的方式，而不致受理論觀念所限。」

牟院士亦曾參與國民中學自然科學教科書課綱的編撰，並協助引進優質科普教材進入臺灣，並翻譯有《週期表》等多本重要化學經典著作。近年更以化學家的身分推動環保永續的概念。



### 李瑩英//臺大數學系特聘教授◆國家理論科學研究中心主任

數學幾何分析領域的國際傑出學者，研究著重在尋找及探討具特殊性質的自然代表元，有相當多重要的突破性研究成果。曾獲國科會傑出獎、數學會學術獎、教育部學術獎及臺灣傑出女科學家獎等榮耀。

她對臺灣的數學教育亦貢獻良多，曾積極投入九年一貫的數學課綱修訂及教育改革，並持續培育幾何領域傑出人才任教於國內外大學。她同時致力於提升臺灣數學研究及國際學術交流與合作，目前擔任國家理論科學研究中心數學中心主任。



### 戴明鳳//清華大學物理系教授◆ 跨領域科教中心主任

專長凝體物理的戴教授，長期投身於臺灣科普教育的推動。「科學不是枯燥的公式和理論，而是生活！」戴教授認為科學知識的探究透過動手會更紮實，並有更深入的理解。秉持「拋開制式課本，動手做科學」的理念，帶著學生化繁為簡做實驗，從生活中玩物理。並以此理念打造清大普通物理實驗室，重新點燃學生對於科學實作的熱情。她為推廣科普知識給更多社會大眾，除親身投入教學的第一線外，也策畫進行各項教學研究，打造如同小型科博館的創意生活科學走廊，邀請更多人參訪清大進行科學實驗；她與團隊更透過行動教具盒全臺走透透，演示各種有趣的科學實驗及 DIY。



### 張世標//國立新竹高中數學教師

在數學天地中領會一些奇妙美好，是新竹高中的張老師給自己身為數學老師的自我期許。他希望幫助學生在學習數學知識時，同時也能感受數學之美，這份美好的感受不但能提升學習成果，更讓孩子們能保有對數學長久的興趣。

張老師同時樂於協助推動學生進行數學專題研究，從茫無頭緒到披荊斬棘，乃至於柳暗花明。而由此孕育出來的數學專題，不但開啟孩子們對於數學領域的無限想像，更獲得國內最重要數學競賽的肯定。包含旺宏科學獎銀牌獎、優等獎、國際科展第二、三名、全國科展第三名以及思源科技創意競賽數學組第一名等。



### 劉曉倩//國立彰化高中化學教師

以「啟發學習動機，帶動孩子 fun 科學」自許，劉老師在教書之餘，全力投入科普推廣、參與偏鄉志工、遠哲視障生聽障生科學營及課程研發工作。同時擔任化學學科中心課程研發教師。希望透過社群教師研習分享，推廣科學探究教學活動與資優教育專題課程等。曾獲得全國績優教育人員、彰化縣優良教師及 SUPER 教師獎；並多次指導同學在旺宏科學獎、高瞻專題成果發表、全國學科展競賽屢獲佳績，並指導同學入圍獲獎國際化學奧林匹亞等賽事。



### 羅焜哲//國立臺南一中 物理教師

(第 19 屆旺宏科學指導老師特殊貢獻獎得主)

羅老師認為科技打破師生溝通的時空限制，一點一滴逐漸累積對主題的看法與延伸出的知識，最後催生出有創意與深度的作品。在教學之外，他帶領超過 50 位同學參與旺宏科學獎競賽，更囊括金牌獎、優等獎等大小獎項，並獲得指導老師特殊貢獻獎肯定。另指導學生獲得臺灣青年學生物理辯論競賽 (TYPT) 金牌、臺灣國際科學展覽會大會獎等獎項。十年來曾多次參與 95、99 以及 108 課綱的高中物理教科書編寫。