

臺北市立第一女子高級中學
「新世紀的革命 - 量子世界初探」
教師增能研習實施計畫

一、 依據：

本計畫依教育部國民及學前教育署 114 年 8 月 25 日臺教國署高字第 1145404907B 號函核定之「114 學年度第 1 學期十二年國民基本教育課程綱要普通型數位前導學校計畫」辦理。

二、 活動介紹：

量子電腦常被視為下一世代的計算革命，但究竟什麼是量子電腦？它與我們熟悉的以 0、1 為基礎的經典計算方式有何不同？本次演講將以清楚且兼具數學結構的方式，從量子位元、疊加、糾纏與量子邏輯閘等基礎概念出發，逐步帶領大家建構量子計算與量子資訊的核心觀念。最後，將以經典的 Deutsch 演算法及其量子電路為例，使聽眾實際看見一個完整的量子演算法如何在量子電路模型中運作。

本場演講主要為對量子科技具有興趣的數理科教師設計。講者期望透過三小時的介紹，協助參與者建立量子計算與量子資訊的基本概念框架，並以線性代數的語言理解量子系統的核心描述，進而實際體會量子演算法在量子電路中的設計與運作方式。

三、 活動說明

- (一) 研習對象：北北基高中數學科教師
- (二) 研習人數：30 人
- (三) 研習日期：114 年 12 月 10 日 (三)
- (四) 研習時間：13:30~16:30
- (五) 研習地點：至善樓 104 活化教室
- (六) 講師：國立陽明交通大學應用數學系助理教授蘇承芳

四、 報名方式：

- (一) 請至「全國教師在職進修資訊網」(<https://www2.inservice.edu.tw/>)報名
- (二) 報名時間：即日起至 114 年 12 月 5 日(五)
- (三) 錄取順序：
 - 1. 本校教師
 - 2. 臺北市高中教師
 - 3. 新北市、基隆市高中教師依報名先後順序

五、 注意事項：

- (一) 為響應環保，請自備環保杯。
- (二) 本校無法提供停車位，請參與研習教師搭乘大眾運輸工具蒞校。
- (三) 本次研習全程免費，全程參加本研習人員，核給研習時數 3 小時。

六、 活動聯絡人：北一女中前導助理盧思妤(分機 316)、實驗研究組組長謝智芬(分機 315)。

七、 本計畫所需經費由本校前導計畫項下支應。

八、 本計畫謹陳 校長核准後實施，修正時亦同。