

2025 年量子電腦暨資訊科技研討會及 TAQCIT 年會

題目：高中量子教育為學生開啟一扇窗

作者：簡麗賢/臺北市立第一女中 物理專任教師

摘要

以必修物理「量子現象」為先備知識，適切加入選修物理單元主題，從黑體輻射、能量量子化、光電效應、物質波與波粒二象性、波耳氫原子理論與能階躍遷等概念，延伸量子糾纏、量子疊加、量子電腦的概念，透過課程設計安排，為量子世代學生開啟量子教育的視野。

在 108 課綱有限的課程節數中，藉由多元選修課程、專題演講、自主學習及專題研究的課程設計，融入量子科技教育主題，引發學生學習量子科技相關知識和進一步的探究。

實施高中量子教育，為高中生開啟認識量子科技的一扇窗，學生能主動閱讀量子科技相關主題文章和書籍、撰寫科普文和專題研究等。

【作者簡介】

簡麗賢，現任臺北市立第一女中物理專任教師，服務年資第 38 年，在校擔任理組班、科學班、數理資優班等物理課程教師兼任導師，致力物理教育和推廣科學普及教育，撰寫臺北市高中學生量子科技教育教材等。曾獲物理教育學會年度教學獎和推廣物理教育獎，著有《如何學好高中物理》、《我們的生活比你想的還物理》、《生活物理 SHOW》等科普書籍。