

## 國立中興大學物理學系歡迎您的加入!

大學部中一般物理組課程比較接近傳統的物理系，而光電物理組除了基礎的物理課程外，電子學和光學(包括實驗)列為必修，對於有志於應用物理或高科技產業的同學是一個不錯的選擇。當然同學也可以在選修的課程中，充實或試探自己的興趣。修課是很有彈性的。也有很多同學在大二或大三就選好專業實驗室做專題，更可加強學習效果，提升競爭力。

本系教師教學非常熱忱，經常使用最新的教學方法與工具。系上備有國內少見具旋轉講台的物理演示教室及完備多樣的物理演示設備，提供活潑的基礎物理教學課程。在進階課程則強調理論與實務並重，在課程中融合程式模擬或實作專題，加強學習的效果。



本系課程規劃中，在程式語言方面，系上列出目前以程式為主的教學科目，包含有大一的「計算機程式設計」，大二的「計算物理」，另有程式和機器結合的「探索阿爵諾(Arduino)」與「挑戰阿爵諾」等選修課程，學生可以透過這些課程學習到 MATLAB 或 python 等程式語言。在此同時，本系部分物理專業課程，如「普通物理」、「量子物理」、「量子力學」等，教師授課時也納入程式專題，讓學生可以使用學到的程式語言和物理問題相結合，進而解決問題，充分了解程式語言如何應用在專業知識上。



在量子科技方面，目前全世界的科學、科技或前瞻產業發展趨勢，為人工智慧(AI)、物聯網(IoT)和量子電腦。為培養學生就業能力，我們除了提供互動與合作式場域，並針對這些目標將強化學生基本學科知識、強化程式能力、強化 AI 知識、強化量子電腦科學與科技知識。這些在實踐之前我們亦將培養學生更具有團隊互動、合作、分享、和解決問題的能力。我們以兩方面著手：一方面使用 IBM Q 的量子電腦雲端服務，使學生直接利用 IBM 的量子電腦進行量子計算。另一方面是講授量子計算基本原理，使學生能夠利用一般電腦寫程式進行量子計算的古典模擬。過去兩、三年時間中，我們已經在數個必修課中實施搭配程式教學，成效卓著。