

高教深耕計畫教學活動記錄表

1.授課教師姓名：利見興 職稱：副教授 單位：物理學系			
2.課程名稱：實驗物理(二)		開課年級：大學部二年級 ☒ 必修 ☐ 選修	
3.任教學期： ☒ 113 學年度第二學期 ☐ 114 學年度第一學期			
4.課程類別： ☒ 問題導向的教學 ☐ 探究導向的教學 ☐ 開發新的教學方法及評量工具			
5.修課人數：39			
6.教學概述及成效 (1) 教學目標 配合物理系電磁學教學進度，課程涵蓋基本測量技術、誤差分析、儀器操作及現代物理實驗方法，並結合實驗報告撰寫與團隊合作。學生將透過動手實驗，加深對物理理論的理解，培養解決實際問題的能力。			
(2) 教學過程 採用問題導向的教學方式，每次實驗需進行兩週，第一週由學生閱讀講義內容並完成實驗預報，再經過實驗助教的引導式教學讓學生理解實驗操作流程及目標，第二週學生即可直接進行實驗器材架設及實驗數據量測，最終完成實驗報告說明實驗成果。			
(3) 評量方式 實驗預習報告 10%、實驗結果報告 30%、平時表現 10%、實驗影片 20% 、期中考(操作)15%、期末考(筆試)15%			
(4) 學生學習成效 學生在實驗數據處理與將結果轉換為文字描述的能力有著良好的表現，操作實驗、工程設計能力次之，學習理論知識上還有待加強。			
I. 量化成效:在課程結束後 76.9%的同學可以良好的完成實驗數據的處理並將結果轉換成文字報告，有 48.7%的同學可以大致完整的架設實驗儀器並完成實驗，20.5%的同學對程式設計、實驗的原理與計算有良好的理解。			
II. 質性描述:根據學生回饋意見，本課程可以使學生在電磁學的學習更加深刻，另外結合理論知識來完成實驗，收穫很多。			
7.教學反思和評估 本次的教學方式是經過前幾年學生的教學反饋慢慢調整修改的，從這一次的學生反饋中加以確定這樣的教學方式減輕了學生的學習壓力，學生在學習過程中更能吸收實驗操作方式及其原理，另外也讓學生在課餘有更多的自由時間可以自行運用。			

8.教學照片



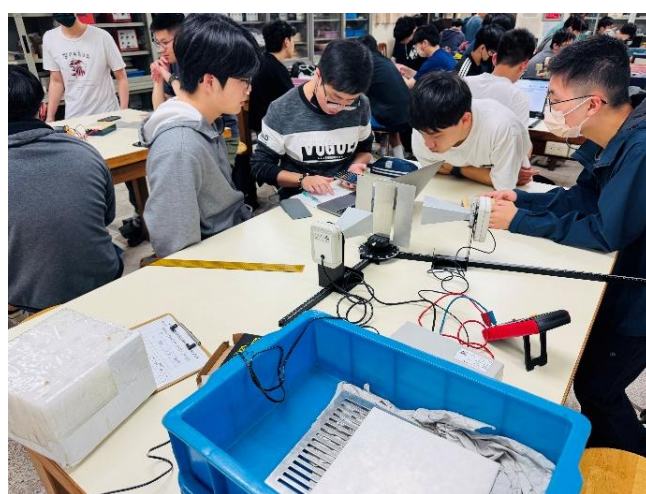
學生拍攝實驗教學影片



學生量測平行板間距



學生討論量測數據的合理性



教學助理(TA)協助說明如何量測磁場