

國科會計畫

計畫編號: NSC83-0111-S018-002-TG

研究期間: 8208-8307

中央空調模擬系統實驗教材發展之研究

黃裕煒

中文摘要

近年來大樓林立，多數的大樓均選擇裝設中央空調設備，不論在安裝或維護，都迫切需要優秀的空調從業人員。此外，在今日電源開發不易，如何改進空調效率，以達到節約能源的效果，也有賴於空調系統的良好運轉和維護。目前國內有冷凍空調教學的學校，在空調方面的教學大多偏重於窗型或箱型冷氣。由於中央空調教學設備費用過於昂貴，其教學大多偏向理論教學或參觀，以致學生缺乏實務經驗。如何加強中央空調教學，培養優秀的空調從業人員，實為當務之急。本校針對上述缺失，在國科會的協助之下，已經開發一套中央空調模擬系統教學設備，提供工教系師生空調教學之用，為使本系統能夠發揮更大的教學效果，本研究將發展一套中央空調模擬教學系統的實驗教材，並以泰勒(Tyler)目標導向模式評鑑教材及教學滿意度。研究成果並提供給高工和專科學校的相關科系使用。本研究計畫包含下列項目：(1)探討發展中央空調模擬系統實驗教材之理論基礎與相關文獻；(2)發展中央空調模擬系統單元訓練(Module training)教材；(3)對學生實施學習成效評鑑；(4)調查高職教師與學生對中央空調模擬系統實驗教材之滿意度；(5)根據上述研究提供有關之建議，俾使教育主管當局對推展中央空調系統實驗教材編製之參考。本研究預期發展十個單元實驗教材，以本校學生進行教學實驗，更以問卷、座談及成效測驗等方式搜集學生對教材的意見及學習成效，並對參予教學及相關之教師進行教材滿意度調查。本研究獲得之資料，將使用 t-檢定 (t-test)，ANOVA，百分比及卡方檢定(Chi-square test)，進行各項考驗。

關鍵字：中央空調系統；實驗教材

Key words：Central air-conditioning system; Experiment material