宏國學校財團法人宏國德霖科技大學

109 年度補助教師從事校務研究計畫成果報告書

（校園綠能措施之節能減碳效益研究）

計畫主持人： 葉世川

執行期間： 109 年 8 月 1 日至 109 年 10 月 31 日

執行單位： 電子工程系

中華民國 109 年 11 月 10 日

宏國學校財團法人宏國德霖科技大學補助教師從事校務研究計畫成果摘要表

申請案編號：10903 (此欄由校務發展中心填寫)

單位	電子工程系	姓名	葉世川	職稱	副教授	分機	126
研究議題	校園綠能措施之節能減碳效益研究						
實際執行期間	自 109 年 8 月 1 日 至 109 年 10 月 31 日止。						
研究目的	本校近年來已逐步汰換能源效率不佳之燈具以及空調系統，本研究擬就能源之節流與開源面評估校園綠能措施對校園節能減碳效益，節流面分析校內節能電器汰換前、後，校園用電效益、以及節能減碳成效						
研究對象	校園綠能措施對校園節能減碳效益 教學空間燈具與空調改善之節能評估						
使用分析資料內容及範圍	104-109校園用電度數 照明燈具功率						
研究結果及建議	以一學期18週之用電區間估計，校學空間採 LED 平板燈具相較於 T5日光燈之整體耗電由142975kWh 降為56736kWh，減少86239kWh，減少比例約60.3%。 全校分期實際用電量顯示2019第二學期(Mar-Jun)用電相較於2018有減少趨勢，由1805kkWh 降至1678.6kkWh，節電效應亦貢獻於全年度整體電力之降低由4734.4kkWh 降至4543kkWh。全年二氧化碳排放由2523.4公噸降為2421.4公噸，減少比例約4%，減少二氧化碳排放約102公噸。 校園的綠能措施除了有助本校節能減碳，有助長期減少電力支出之外，也有助本校聲望。						
提供校務發展具體運用方向	大學為各國最高階的學術機構，除培育人才之外，其發展方向、校園規劃、各項措施都具指標意義，對於校園節能減碳發展，除了有助本校節能減碳，有助長期減少電力支出之外，也有助本校聲望。 實際用電量顯示節能照明與節能空調有助減少全校用電量，值得學校繼續增加綠能設施。						
附件							
研究結果之實際運用 (可複選)	□供本校校務發展及決策之參考 □投稿國內外學術研討會並獲發表 (□ 國內研討會，會議名稱：_____，會議日期：_____； □國外研討會，會議名稱：_____，會議日期：_____) □投稿國內外學術期刊並獲發表 (□國內期刊，期刊名稱：_____，刊登日期：_____； □國外期刊，期刊名稱：_____，刊登日期：_____) □指導學生完成學位論文 □指導學生完成專題製作						

註：1.本表如不敷使用，可自行延伸。2.結案報告書需5~10頁。