高英高級工商職業學校

Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

教師專題研究（製作）報告

雨刷噴水裝置

老師姓名：林 重 仁 老師

科　　別：汽 車 科

中　華　民　國　103　年　07　月

高英高級工商職業學校教師專題研究（製作）計畫書

科別姓名	汽車科　林重仁老師
製作主題	雨刷噴水裝置
研究方法	□ 問卷法　□訪問法　□觀察法　□文獻蒐集 ■其他（　實務製作　）
研究大綱	1. 係運用產品設計的理論來協助改善的雨刷噴水裝置開發過程 2. 探討雨刷噴水噴水裝置、元件使用方法及過去和未來的使用狀況 3. 探討以扇形面積之理論來分析擋風玻璃及雨刷作動範圍的基本功能、加值功能品質特性。 4. 運用 TRIZ 創意問題解決理論來探討針對雨刷噴水裝置的改良 5. 用 TRIZ 理論中的 40 項創新法則來對產品的矛盾進行改善與創新。 6. 並以實際的雨刷及噴水裝置改裝出雛型
預期效果	1. 提升使用者之駕駛清晰度。 2. 學生可以學習到創新思考解決問題的能力。 3. 實務製作的能力。 4. 問題解決能力的培養與思維模式的訓練。
其　　他	實車一部（實際接上改良型噴水裝置使用）

專題專題研究（製作）使用儀器（軟體）設備

儀器（軟體） 設 備 名 稱	應　用　說　明
雨刷	實驗裝備
雨刷噴水裝置	實驗裝備
數位相機	拍攝實驗相關照片
筆記型電腦	紀錄相關資訊
水管	連接管路使用
針筒	模擬放大後改良噴水裝置
汽車	實際實驗用車

專題研究（製作）使用材料名稱

材 料 名 稱	規　　格	單位	數量	備　註
雨刷		1	組	
雨刷噴水裝置		2	組	
水管		1	條	
針筒		2	組	
汽車		1	部	