

表格 2-4

健行科技大學教學創新成果報告

教師基本資料			
單位	車輛工程系	授課教師	劉正雄
聯絡電話	0932-166-330	E-mail	csliu@uch.edu.tw
課程基本資料			
課程名稱	電動車檢修實務	課號	VE0021 / 甲
授課學期	1102(下學期)	授課班級	日四技 車 2 甲
授課人數	42 人	必 / 選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修
<p>1. 課程策略及特色</p> <p>授課方式說明 授課方式：講解、示範、實作影音教學，個人繳交報告。</p> <p>授課目標：本課程的教學目標，在讓不同基礎背景的同學，遵守實習工廠安全作業規則，透過學習與實作，</p> <p>(1).使學生了解汽車基本知識。 (2).能使學生具備「電動車檢修實務」的應用及專業程度。 (3).培育學生電動車檢修實務能力，鼓勵學生報考證照。 熟悉現代新型「電動車」動力及相關的系統，並具備一定程度檢修實務之實作技能。</p>			
<p>2. 教學計畫</p> <p>教材研發概念：針對課程重點技術，作互動教學影音教材研發。 創新教學模式：結合理論與實作，採生動的交談式創新教學。 將「翻轉教室教學法」和「問題/任務導向教學法(PBL)」應用在本課程之中，以「電動車」故障維修項目為問題之核心，配合對應的「電動車檢修實務」項目，研發對應式創新教學模式。 課程結合何種教學法： <input checked="" type="checkbox"/> 翻轉教室教學法 <input type="checkbox"/> 設計思考教學法 <input checked="" type="checkbox"/> 問題/任務導向教學法</p>			
<p>3. 評量施實方法(學生學習成效說明)</p> <p>評量施實方法： 學習態度(含出席)40%，期中考 30%，期末報告 30%。 Learning attitude 40%, Mid-term exam. 30%, Final Report 30%.</p> <p>學生學習成效說明： 研修本課程的學生，能充分理解教學內容，熟悉「電動車檢修實務」之技術。</p>			

4. 具體成果

教學績效：使研修本實習課的學生，能充分理解教學內容。

熟悉油電車(Hybrid)系統原理、複合電動車與電池技術及再生制動的基本原理..等『電動車檢修實務』實務技術。

具體成果：讓不同背景的學生都能安全快樂的學習，收穫滿滿，

達成預期成效之目標，學期結束完成繳交『影音報告(Report)』。

創新教材：完成 5 個簡報檔製作，錄製完成 50 部以上的影音檔，成果豐碩。

5. 本教學創新課程之後續影響

- (1).透過本教學創新課程之製作與執行，後續影響到學生的上課教材更加多元化。
- (2).學習到影音【剪接】【配樂】等多媒體製作技術，方便將來上課教材的製作。
- (3).教學創新課程影音化，是未來教育現場的發展趨勢，無論理論課或是實習課，都需要有更多元的教學創新課程內容，以及創新教學方法，正在往此方向前進。

活動照片



主題1：油電車(Hybrid)系統原理概論

圖 1：油電車(Hybrid)系統原理概論



主題2：電動車檢修實務課程介紹

圖 2：電動車檢修實務課程介紹



主題3：複合電動車與電池技術

圖 3：複合電動車與電池技術



主題4：高壓電池(High Voltage Battery)充電技術

圖 4：高壓電池(HVB)充電技術



主題5：油電混合車 MG1 & MG2 的檢修實務

圖 5：油電混合車 MG1&MG2 的檢修實務



主題6：分組討論與優良報告(Report)分享

圖 6：分組討論與優良報告(Report)分享



圖 7：【電動車在職班】實作錄影教材教學



圖 8：【電動車在職班】實作錄影教材教學

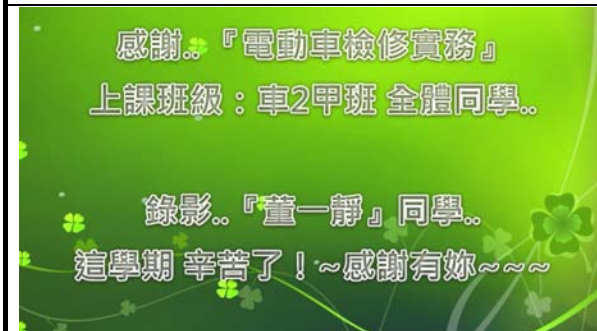


圖 7：成果報告感謝字幕



圖 8：電動車檢修實務-完成成果報告

6. 附件檢核

- 申請表
- 成果報告(書面)
- 成果報告(影音)
- 課程教材：講義、投影片
- 課程回饋意見表
- 回饋意見分析
- 其他：課程**創新方式**說明(ppt)檔案

※ 備註：完成課程教材簡報檔：5 個。
製作完成課程教材影音檔：50 部以上。

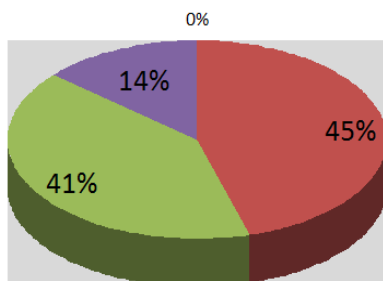
課程回饋意見調查結果統計表

課程名稱	電動車檢修實務
學 期	1102
授課教師	劉正雄
應收份數	(42)份
實收份數	(40)份
有效份數	(40)份
回饋結果	
激發更多想法	4.88
提升學習興趣和動機	4.90
對於學習有顯著幫助	4.95
教學內容有達到預期	4.92
創新教學比傳統式教學生動活潑	4.88
希望能有更多類似創新創意課程	4.86
上述結果整體平均	4.90
(5 級距，5 分為非常滿意，1 分為極不滿意)	
課程意見	
優 點	<p>優點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 01.有錄製影片有上實習課的感覺。 02.老師很專業，技術到位。 03.老師很敬業、認真。。 04.本課程具有創意與創新性。 05.自由熱情的老師，讚！ 06.老師上課幽默，跟學生打成一片。 07.要有心想學，就可以學到很多。 08.很細心也很用心回答學生問題。 09.上『電動車檢修實務』時間過得特別快。 10.這學期學到『電動車檢修』實務經驗。

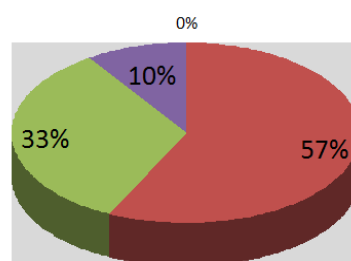
缺點	缺點： 01.時間太短。 02.沒有缺點。 03.老師故事講太少。 04.找不到缺點。 05.若有汽車可實習，就是快樂。
其他建議	建議： 01.建議能多開實務課程。 02.很好，所以沒有建議。 03.可以多排一點實作的課程。 04.建議可以多買一些油電混合實習用車。

課程回饋意見調查結果統計圖

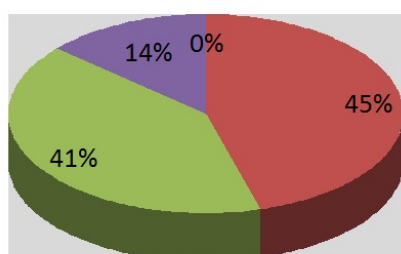
激發更多想法



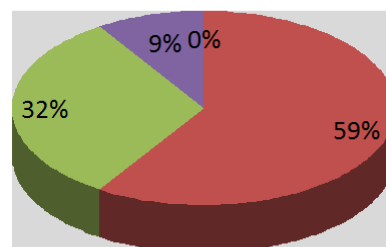
提升學習興趣和動機



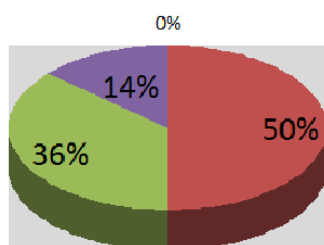
對於學習有顯著幫助



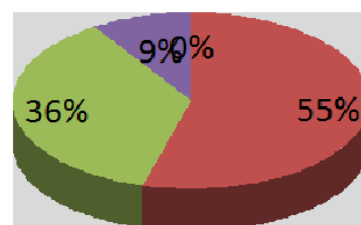
教學內容有達到預期



創新教學比傳統式教學生動活潑



希望能有更多類似創新創意課程



上述結果整體平均

