

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	汽車空調實習	課號	VE0018
授課學期	1111(上學期)	授課班級	日四技 車 2 乙
授課人數	32 人	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修
1. 課程策略及特色			
<p>授課方式說明</p> <p>授課方式：講解、示範、實作，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> <ol style="list-style-type: none"> 1.使學生了解汽車基本知識。 2.能使學生具備「汽車空調實習」的應用及專業程度。 3.培育學生汽車空調檢修實務能力，鼓勵學生報考證照。 <p>熟悉現代新型「汽車空調」冷氣空調(Air-Conditioning)及相關的系統，並具備一定程度檢修實務之實作技能。</p>			
2. 教學計畫			
<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。</p> <p>創新教學模式：結合理論與實作，採生動的交流式創新教學。</p> <p>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「汽車冷氣空調」故障維修項目為問題之核心，配合對應的「汽車空調實習」教學大綱項目，研發對應式創新教學模式。</p> <p>課程結合何種教學法：</p> <p><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>			
3. 評量施實方法(學生學習成效說明)			
<p>評量施實方法：</p> <p>學習態度(含出席) 30%，期中測驗 20%，</p> <p>期末測驗 20%，期末報告 30%。</p> <p>Learning attitude 30%, Midterm Exam. 20%,</p> <p>Final Exam. 20%, Final Report 30%.</p>			

學生學習成效說明：

1. 研修本課程的學生，能充分理解教學內容，熟悉「汽車空調實習」之技術。
2. 研修本課程的學生，完成期末報告影音檔繳交。

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『汽車空調』系統原理，空調檢修技術及故障排除..等『汽車空調』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



圖 1：汽車空調(A/C)系統解說



圖 2：冷氣壓縮機工作原理解說



圖 3：冷氣壓縮機 拆裝實習



圖 4：Toyota Premio A/C 系統解說



圖 5：Toyota Premio 電壓量測



圖 6：Cefiro 冷氣壓縮機作動測試



圖 7：Toyota Premio A/C 冷媒壓力量測



圖 8：汽車空調實習同學優良期末報告



圖 9：期末報告錄影製作說明



圖 10：汽車空調實習-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：課程規畫**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。

表格 2-5

課程回饋意見表

各位同學大家好：

為使學生得到最大效益的學習成果，老師們在本次課程融入最適切的教學創新策略。希望透過此問卷瞭解創新課程對您的實質協助，以及您對課程的看法，請各位協助填寫此份問卷。問卷分析結果僅作為教師分析教學成效及未來規劃課務改進依據，請您安心填寫，感謝您的參與！

1、基本資料

課程名稱： 汽車空調實習 學 期： 1111
 班 級： 日四技 車 2 乙 學生姓名： _____
 授課教師： 劉正雄 性 別：男 女

2、教學創新課程回饋調查表

項 目	同意程度分為五個級距，以 5 分代表非常同意，1 分代表非常不同意。				
	5	4	3	2	1
這門課的上課方式有激發我很多想法	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
這門課提升我的學習興趣和動機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
這門課對於我的學習有顯著幫助	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
這門課的教學內容有達到我的預期	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
認為創新教學比傳統式教學生動活潑	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
希望未來能有更多類似創新創意課程	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3、其他意見：

優點 _____

缺點 _____

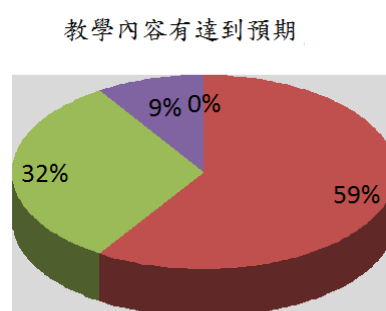
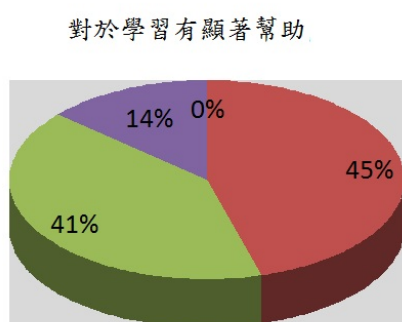
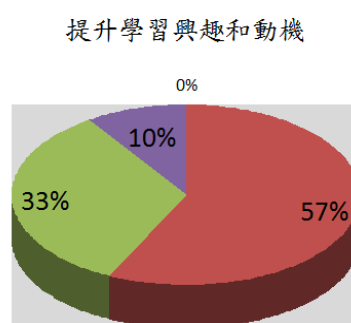
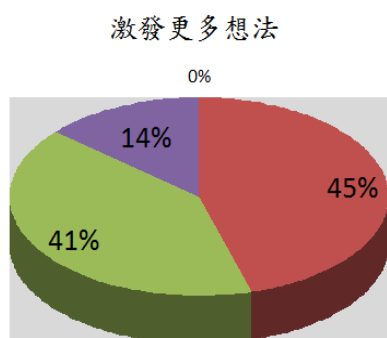
建議 _____

課程回饋意見調查結果統計表

課程名稱	汽車空調實習
學 期	1111
授課教師	劉正雄
應收份數	(30)份
實收份數	(30)份
有效份數	(28)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『汽車空調實習』時間過得特別快。 10.這學期學到『汽車空調』實務經驗。

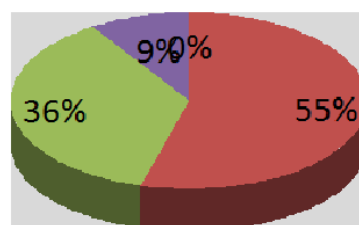
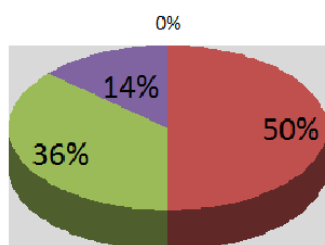
缺點	缺點： 01.時間太短。 02.沒有缺點。 03.老師故事講太少。 04.找不到缺點。 05.若有汽車可實習，就是快樂。
其他建議	建議： 01.建議能多開實務課程。 02.很好，所以沒有建議。 03.可以多排一點實作的課程。 04.建議可以多買一些油電混合實習用車。

課程回饋意見調查結果統計圖



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

