

健行科技大學教學創新成果報告

教師基本資料			
單位	機械工程系	授課教師	張祖烈
聯絡電話	5504	E-mail	jude@uch.edu.tw
課程基本資料			
課程名稱	自動化實務	課號	ME0180
授課學期	1102	授課班級	日四技機械三甲
授課人數	50	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>使學生了解氣液壓元件的結構、控制迴路與電路原理，並建立設計自動化迴路、系統問題解決、機電整合與可程式控制應用及參加並通過技能檢定之能力，培養日後就業成為自動化工程師之應有專業能力</p>			
<p>2. 教學計畫</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材使符合實驗室設備需求並要求預習，上課前繳交預習報告 2. 建立教學網站，提供學生校外參考學習之平台 3. 建立班級群組，提供雙向溝通之管道 4. 每位同學均有個別不同之基礎、應用迴路，獨立操作而非團隊作業，杜絕偷懶怠惰之機會 5. 上機時間要求全員離開桌面，務必相互幫忙，培養團隊精神 6. 採取責任制，全組做完提前下課；組裡有人未完成即使下課後全組留下來繼續完成之，促使能團隊互助、團結合作 7. 每組選出成績表現最優之組長、副組長，老師加強訓練，擔任組裡小助教，實作時相互教學，課中並隨時依表現汰換 8. 相互觀摩制-1：自製報告表格基礎迴路完成後，需全組同學觀摩後於報告簽名欄位內簽名確認，使效益發揮到最大；應用迴路完成後，需操作給老師或 TA 看，經確認無誤後，老師或 TA 於報告簽名欄位內簽名確認，確使各應用迴路能正確無誤 9. 相互觀摩制-2：實務上機完成後，完成之實體迴路配合迴路圖攝影上傳公開供全班同學相互切磋、學習，亦可跨提供其他班同學參考 10. 實務操做測驗，並包含熟練度、正確度與道德成績，要求能有足夠之熟練程度並依照注意事項操作及具備應有之職業道德 11. 課後練習證照迴路，提升學生實務迴路設計與考取證照之能力 			

12. 期中、期末各別上機操作，驗收成果

3. 評量施實方法（學生學習成效說明）

課程回饋意見表 38 份

4. 具體成果

1. 自編教材一本

2. 春風獎(0971)、化雨獎(1052)

http://aps2.uch.edu.tw/adm_unit/aaoffice/aaog3/newsite/win.asp-----教務處獲獎公告

3. 教學網站

<http://w3.uch.edu.tw/cyitme/AUTOMATION/index.htm>-----張祖烈老師教學網-自動化實務

4. 輔導學生考取氣壓乙級及自動化工程師證照

5. 本教學創新課程之後續影響

1. 學生上課能有興趣並會互助，且對不認真同學感覺不團結但也願意包容

2. 想修進階 PLC 課程，想考取證照

3. 教學評量反應相當正面

活動照片

(好、明口)



圖 1：小助教分組教學



圖 2：小助教分組教學



圖 3：上機實作

圖 4：上機實作

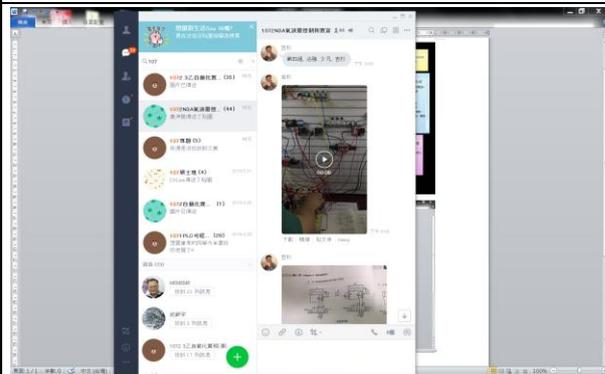


圖 5：上機完成回路上傳供觀摩及課後參考

(插入照片)



圖 6：期中、期末各別上機實務評量

6. 附件檢核

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 申請表 | <input checked="" type="checkbox"/> 課程回饋意見表 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 成果報告（書面） | <input checked="" type="checkbox"/> 回饋意見分析 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 成果報告（影音） | <input type="checkbox"/> 其他 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 課程教材：講義、投影片 | |

表格 2-5

課程回饋意見

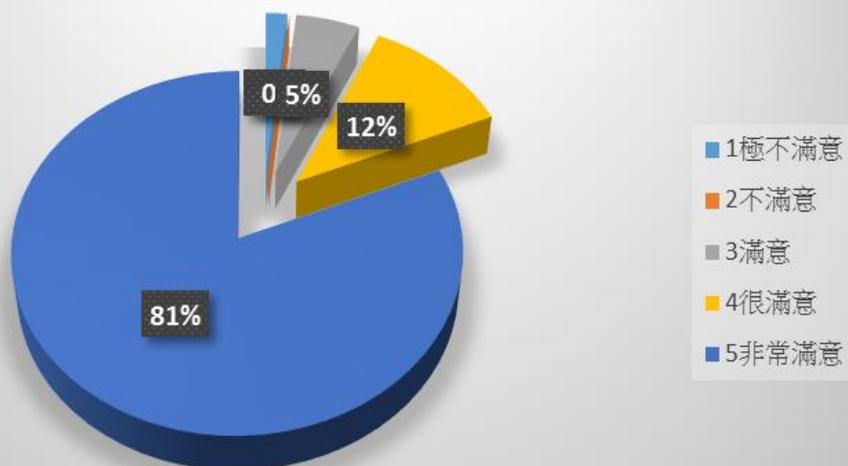
課程回饋意見調查結果統計表

課程名稱	自動化實務
學 期	1102
授課教師	張祖烈
應收份數	(50) 份
實收份數	(48) 份
有效份數	(48) 份

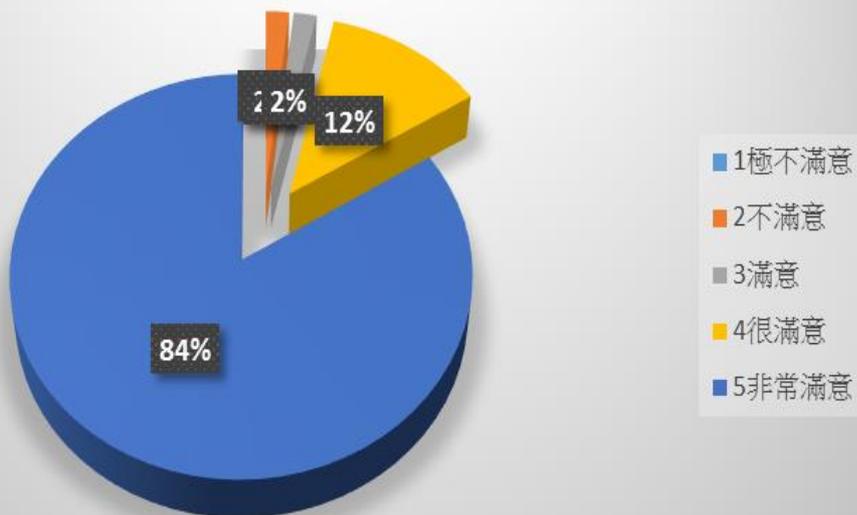
回饋結果					
項 目	同意程度分為五個級距，以 5 分代表非常同意，1 分代表非常不同意。				
	5	4	3	2	1
激發更多想法	39	7	1	0	1
提升學習興趣和動機	39	7	1	1	0
對於學習有顯著幫助	39	7	2	0	0
教學內容有達到預期	39	8	1	0	0
創新教學比傳統式教學生動活潑	40	7	1	0	0
希望能有更多類似創新創意課程	39	7	2	0	0
上述結果整體平均	39	7	2	0	0

(5 級距，5 分為非常滿意，1 分為極不滿意)

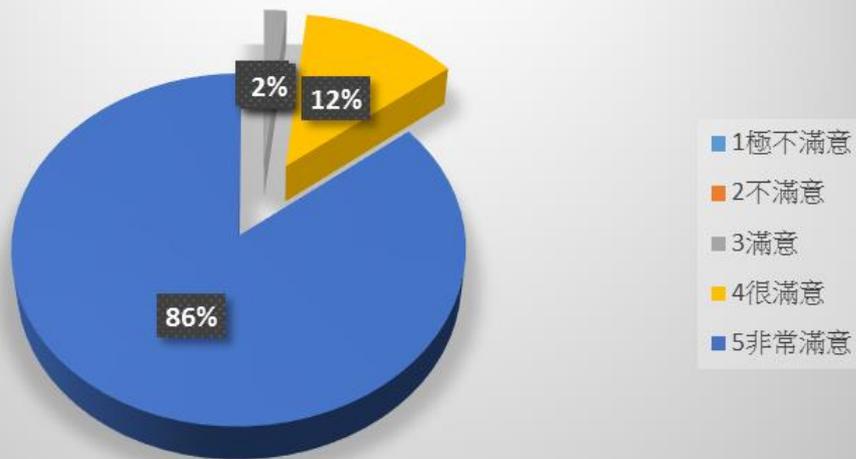
激發更多想法



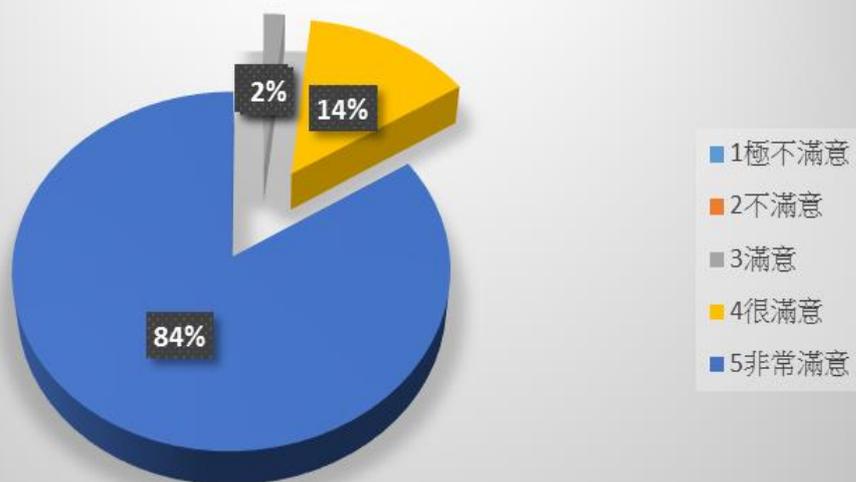
提升學習興趣和動機



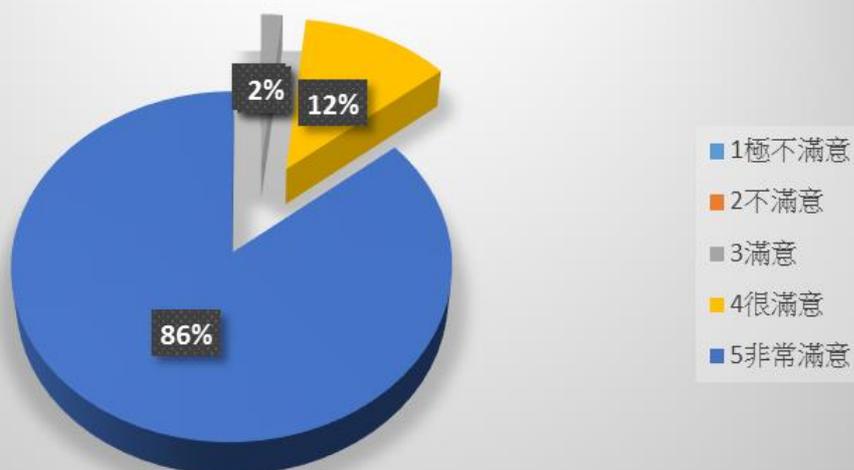
對於學習有顯著幫助



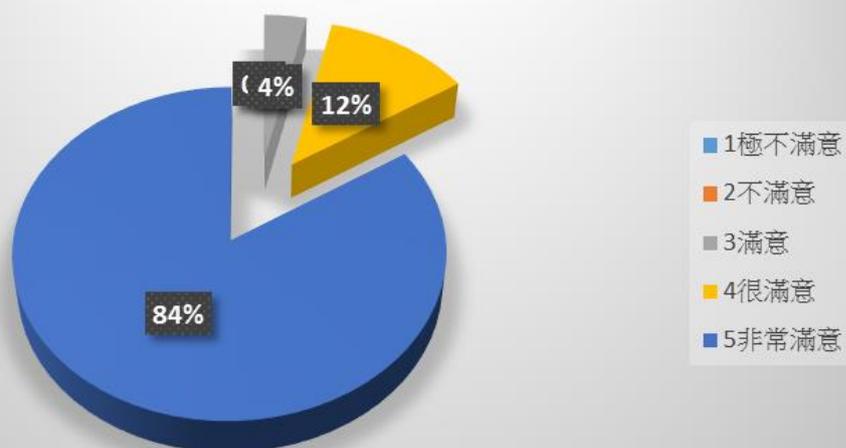
教學內容有達到預期



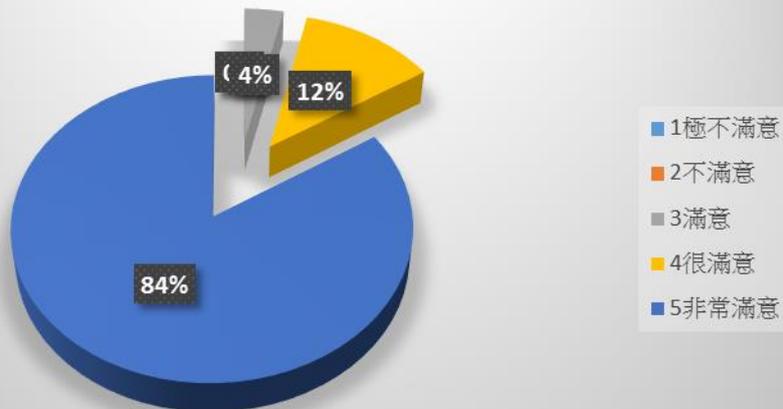
創新教學比傳統式教學生動活潑



希望能有更多類似創新創意課程



上述結果整體平均



課程意見	
優點	<p>可以實作，學到很多東西</p> <p>一級棒</p> <p>很好</p> <p>很棒</p> <p>超級無敵棒</p> <p>老師跟助教都很認真</p> <p>可以考到好的證照</p> <p>上課認真，很有趣</p> <p>老師教學認真</p> <p>老師上課講解用心，也很有耐心</p> <p>有問必答，能帶出學生想上課的氛圍</p> <p>可以充分的實習技能</p> <p>教導很好，很負責任</p> <p>很好，教學相當仔細</p> <p>講解清楚，實作有成效</p> <p>老師很認真</p> <p>優質教學</p> <p>教學內容多老師講解非常細心</p> <p>教授教課認真，仔細講解內容</p> <p>老師很好</p> <p>很有練習時間</p> <p>老師認真負責</p> <p>教學認真</p> <p>完美</p>

	<p>講解清楚，簡單明瞭</p> <p>老師很帥</p> <p>老師教得很好</p> <p>很好</p> <p>老師教學認真</p> <p>Good，非常受用</p> <p>很棒 可以學到氣壓和液壓</p> <p>上課氣氛活潑</p> <p>上課老師跟學生互動多，老師上課認真</p> <p>上課老師認真教學。</p> <p>老師對我們非常用心，有任何問題都很積極的教</p> <p>老師上課認真</p> <p>老師十分認真教學</p>
缺 點	<p>沒有缺點</p> <p>老師沒有缺點</p> <p>找不出來</p> <p>分組分到不好的人</p> <p>沒有缺點</p> <p>設備可以更好</p>
其他建議	<p>老師一直教下去</p> <p>要有全勤就給過</p> <p>可以讓這門課多點</p> <p>不需要</p> <p>實驗+講解一起比較能懂該課在做什麼？</p> <p>希望 4 上能有 PLC 證照班</p> <p>希望學校可以多重視這堂課</p>