

學生專業共同學習小組 成果報告書

填表日期： 2022 年 3 月 6 日

小組名稱		六個人創一個不一樣的臺東			
學習主題		<input checked="" type="checkbox"/> 各式競賽 <input type="checkbox"/> 專業證照 <input checked="" type="checkbox"/> 科技部計畫 <input type="checkbox"/> 教師檢定 <input type="checkbox"/> 研究所考試 <input type="checkbox"/> 公職考試			
指導老師		林珮如教授			
成員總人數總計__6__人 (大學部成員人數__6__人，碩士班成員人數____人)					
組長姓名		陳○媛		組長連絡電話	09XX-XXX-XXX
組長電子信箱		s32132300@gmail.com			
	成員姓名	學號	系所名稱	學級	備註
1	王○琦	10908129	特殊教育學系	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	
2	謝○穎	10908113	特殊教育學系	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	
3	吳○璋	10908139	特殊教育學系	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	
4	李○寧	10908122	特殊教育學系	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	
5	龔明○格	10908108	特殊教育學系	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	
6	陳○媛	10908124	特殊教育學系	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	
7				<input type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	
8				<input type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	

學生專業共同學習小組成果報告

成立宗旨 【註：字數需超過 200 字】

(請說明組成學習小組的起源，以及成立之宗旨、目的、特色，請詳述。)

將特殊教育與自我倡導此重要議題結合凱比機器人，藉由凱比機器人代替人力，讓身心障礙者可以藉由我們所設計的內容循序漸進的練習自我倡導、進行特教宣導。同時學習運用網際網路、圖書資訊館檢索資料，閱讀各類相關文獻，並透過專題研究報告的撰寫，培養自身的專業知能、組織歸納、資料蒐集分析、文獻統整、論述表達之能力。亦透過小組共同學習，同儕互相協助、學習、督促，以及有自我決策專長的林珮如教師指導，希望能更有效提高學習之效率。

共學時間		共學地點	預定進度	實際進度	
1	10/19	特教系教室	專題研究規劃 時程撰寫	學生互相交流專題規劃撰寫技巧	
2	10/23	線上 google meet	探討研究背景 與動機	老師指導專題概念，並與學生交流 對於探討之專題研究的想法	
3	10/26	特教系教室	相關文獻資料 蒐集	老師教導學生探討專題議題之研 究動機與如何篩選文獻	
4	10/29	線上 google meet	相關文獻資料 閱讀	老師帶領學生探討專題議題之研 究動機	
5	11/2	特教系教室	研究相關文獻 統整、探討與歸 納	老師指導學生共同研究相關文獻 之統整	
6	11/13	線上 google meet	研究相關文獻 統整、探討與歸 納	老師指導學生共同研究相關文獻 之統整	
7	11/16	特教系教室	研究文獻資料 統整、探討與歸 納	學生共同研究相關文獻之探討	
8	11/27	線上 google meet	研究方法探討 與規劃	老師帶領學生探討研究方法與規 劃	
9	12/4	線上 google meet	研究方法探討 與規劃	學生共同擬定研究方法之規劃	
10	12/7	圖書館	討論預期遭遇 之問題	老師帶領學生探討預期遭遇之問 題	
11	12/18	線上 google	研究計畫彙整	老師指導學生研究計畫彙整、修訂	2

		meet			
12	12/21	特教系教室	研究計畫彙整	老師指導學生研究計畫之統整	
學習成果量化成效 (需佐證相關資料) (請依照實際規劃填報，若無規劃之項目，請填入 N/A)					
項目		達成值	項目		達成值
競賽參賽數/或獎數		1/0	公職考試報考人次		N/A
師院大會考平均分數		N/A	研究所報考人次/錄取人次		N/A
專業證照報考人次/通過數		N/A	大專生科技部計畫申請數/通過數		1/0
執行成果 【註：字數需超過 1000 字】 (請說明參與共學小組在規畫下的分享討論過程，對於成員之實際裨益，及能提供其他學生觀摩之處。)					
討論過程之分享： 1. 共同討論科技部計畫與三創比賽規劃撰寫技巧，組員間分享各自對於該科技部計畫與三創比賽之想法與擬定，再與指導教授確認與探討可行性及成效。 2. 經過教師的詳細解說及帶領，對科技部計畫與三創比賽有明確方向，組內積極提出對於專題的研究方向，以及分配工作(文書組與凱比機器人組)。 3. 科技部計畫之動機部分，因為組內開會討論共識，所以討論時節省許多時間，但因內容包含自我倡導、特教宣導及機器人程式設計，所以在彙整時還是花了滿多時間。 4. 學習如何找對計畫有利之文獻，我們透過國立臺東大學圖書資訊館的線上搜索，利用關鍵字搜尋許多對計畫有利之英文、中文文獻(論文、期刊等)，並將其研讀，且找出每一篇論文、文獻中與計畫相符合的內文，在大家討論下修飾過後，放入科技部計畫的文獻探討當中。當所有找出的文獻放入我們的資料後還需要大家做最後的統整、撰寫才能變成我們所呈現的計畫。 5. 學習研究方法與規劃，透過學姊與指導教授的指導與協助，組內分工合作，省去較多時間。 6. 討論預期遭遇之問題，透過女媧機器人公司與指導教授的指導與討論，在專業的協助下，我們較能找出科技部計畫與比賽當下或未來預期遭遇之問題，在探討可行性與成效時，也能汲取公司給的建議去做修正與調整。 7. 研究計畫彙整、修訂與統整、比賽計畫書在每次組內的討論，大家除了會定期討論之外，我們善用網際網路，透過線上群組討論及開會，也定期由指導教授、小組同儕相互給予回饋，相互討論進度、督促進度，以利於同學更有效率修訂科技部計畫與計畫書，請老師指導後再修改統整資，收穫良多。 8. 比賽計畫書部分，由於組內多數有撰寫計畫書之經驗，所以在撰寫部分並無大問題，在經過團隊合作過後順利完成。 9. 比 賽 機 器 人 實 作 部 分 (https://youtu.be/CgmXY7RbhkA 、					

<https://www.youtube.com/watch?v=TE6Dt-w2pEI>)，由於暑假參與指導教授開設輔助科技應用暑碩班，以及參與多場機器人相關研習，組內成員都有設計機器人之能力，在經過團隊合作過後也順利完成。

對於成員之實際裨益，及能提供其他學生觀摩之處：

善用網路科技開會、搜尋了解，過程中搭配進度規劃，包括閱讀文獻、統整、規劃研究方法，討論預期的困難，並定期與指導教授討論及修正，收穫許多平時一個人做事的盲點與想法，成員學習並精進不足之專業知能，且透過進度規劃，組內定時督促自我學習，並加強自我管理的時間觀念，另外，組內成員透過此次團隊合作深刻理解指導教授在課堂上常說的一句話：一個人可以走得很快，一群人可以走得很遠，在未來，我們都必定會與他人甚至是陌生人共事的機會，藉由此次的合作我們都理解了團隊合作的重要性與訣竅。

執行檢討與建議（優、缺點） 【註：字數需超過 500 字】

優點：

- 1、 成員參與度高，大家都積極找出時間討論，也善用網際網路(google meet、LINE 會議)，即便沒有開會也會在群組積極討論、集思廣益。
- 2、 雖然大家都是同一個系的學生，但團隊合作最重要之一的默契還是需要靠時間培養，固定的開會時間讓大家在一個月內有固定時間見面培養感情與默契，所以之後討論起來也較多共識，想法與觀念也較多共同點，即便不同也可以和平處理。
- 3、 團隊勇於發表、公事公辦，且善用匿名檢討團隊優缺點，互相願意傾聽不同意見，並適時給出適宜的建議。
- 4、 以小組方式討論，會匯集各方面及各角度的思考，可以得到更多不一樣且具有特色之想法及建議，在討論過程中更可以激發不同的想法。
- 5、 透過團隊分工較能快速完成該週目標，組長會在每周會議結束做分工，促使內容更完善。
- 6、 小組進行可以讓大家可以互相監督著對方。可以讓計劃更順暢和穩定進行、且使團隊更有效率地產出內容。

缺點：

- 1、在共學時間規劃上，因小組每個人課餘都有較多安排，所以可以開會的時間都不一樣，花費了相當久的時間才取得平衡與共識，在統整上較困難。
- 2、在最後要匯集最後的決定時，會因小組內想法太多太雜亂而需要花費較長時間決定。
- 3、因為較多使用 google meet 的線上開會，開會過程相對有比較多問題(例：網路訊號較差、沒有開鏡頭沒人說話等)，相較面對面開會效率差，所以開會時間較長。

預期共學目標達成情形

【註：字數需超過 500 字】

團隊先初步討論各自可共學的時間，再取得共識後進行科技部計畫與比賽計畫書規劃時程之撰寫，期望小組成員透過專業學習小組的長時間合作與監督，能夠團隊合作與提高組員積極度，接著針對計畫與比賽進行探討，並與指導老師探討、探究議題之背景與計畫動機，過程中需要各式的相關文獻資料蒐集與閱讀與機器人設計同時並行，因此先以小組分工方式，文書組將搜尋之文獻歸納，並將重點與摘要篩選後於約定之共學時間分享交流，再以全組進行研究相關文獻的統整、探討與歸納，程式組依照進度更新程式內容，拍攝影片傳至群組更新每次進度，後在開會時實際操作，再對機器人部分提出建議並修改，此部分需要每位組員齊聚討論，預計將耗費二至四次之共學時間。此時進度規畫將已進行全部之二分之一，而全部小組成員應在指導教授的帶領下，已掌握並習得與研究議題「自我倡導」、「特殊教育宣導」、「機器人融合特殊教育」之特殊教育相關等專業知識、資料蒐集分析技巧、專題研究撰寫技巧。接著與指導教授進行研究方法探討與規劃，透過三階段相互教學，將凱比機器人融入教學，將自我倡導等精神帶給身心障礙者，在小組共學中教授會參與討論與指導學生探討可能遭遇之問題，並邀請女媧機器人公司給予建議與肯定，並帶領組員設想解決之道。組員將於最後幾次共學時間中，進行彙整研究計畫之內容與編排，產出科技部計畫與比賽計畫書，且提出科技部大專生研究計畫之申請。而共學進行結束前，組長利用網路匿名軟件讓成員將相互回饋此次共學之收穫與檢討待改進之處，期望能在每一次的討論中精進自我，相互提攜、成長。

成員心得分享

【註：每位成員均需有心得分享，總字數需超過 2000 字】

龔明○格：

我覺得文化刺激是一件很重要的事，在接收到新的東西，或者需要我們另外去學習的東西，或是一項新的技能，對我們自己來說可能就是一種文化刺激。很久以前就有了科技融入學習跟教育的概念，但我自己成長中的環境並沒有多少能夠接觸到這樣活動的機會。我覺得可以從整個計畫中學到很多東西，除了知識上的以外（學習到很多有關科技上的知識，學習如何運用工具，學習教學方法和策略。）情意上的收穫也不少：如何描述你的想法，如何理解他人的想法。如何說服別人，如何站在他人的角度思考，就變得非常的重要。與平常參加大學活動最不同的是，團隊合作和溝通變得超級重要。我覺得我很喜歡那種和別人一起從天馬行空到一個完整具體計畫的討論過程，我覺得這是非常有趣的，當然我也相信我們在做的事情是一件有意義的事。或許他帶來了改變很小，但說不定卻是蝴蝶效應中的翅膀。

謝○穎：

大家組成學生共同學習小組的目標，莫非是希望可以將教育結合自身的特教專業及現代的科

技產物，創新出富有特色的教具，其中也因應目前的疫情，做出了不一樣的調整，過程中我們先透過發散性思考讓每個人都發表自己的想法，接著由眾多創意中再聚焦出結論以及要做出來的成果。全員在中途分為兩個小組，教案組及程式組，我覺得分組進行的好處為提升效率，可以分頭進行操作，開會時間也因小組人數較少，可以較好決定，但會發生程式組的成品與教案組想像不同，或是教案組不熟悉硬體設備的功能而構想與現實產生落差等缺點，不過經過長時間的對話以及討論，兩組之間認知上的差異大大減少，更攜手將成果順利產出及呈現，也從過程中重新複習了特教專業，也學習到新的科技知識，也在同儕討論中訓練自己的表達能力，以及從他人發表的言論中，學習到自己沒有想到的事情。

李O寧：

在這次的機器人學習小組中我有了非常大的收穫，不僅是在思考上，或是在如何透過科技結合教育，並且試著將想像中的東西具體化。在討論上面也更學會了理解與傾聽，在設計教案時有很多需要討論的部分，可能是孩子的狀況，又或者是課程進行的方式，每個環節都需要透過大家不斷的討論；在將教案寫好後套用到機器人身上，試著透過寫程式的方式讓老師在課堂上能夠透過機器人與學生互動，也需要很多的討論。因為不同的組別也讓我看見雙向的操作及立場，文書組和程式組在討論上常常會有不同在意的點，以及擔心考慮的事情。透過這次的學習小組也增加了我和同學間的團隊共識及默契配合度，我們也試著挑戰不同的方向，在過程中學到了更多。也更了解到科技輔助的重要，以及如何用科技輔助幫助課堂進行更順利，而不是被取代。未來在這個領域也有更多發展的機會，很謝謝同學、老師及學校給予我們這麼好的學習機會。

王O琦：

我對於在機器人結合特殊教育很有興趣，加入共學小組後，大家可以一起找文獻，從一大堆的資料中找出我們適用的去閱讀，或者是一些國外文獻，英文能力較好者就可以協助能力較低者，彼此協助下我認為對於查找與閱讀文獻的幫助非常大，也節省了很多時間，另外在挑選議題時，因為彼此想法可以互相衝撞再彼此結合，共同找出一個彼此都很有興趣的議題，我覺得在一次次的討論過程中都讓我的思維更加擴展，此外在撰寫申請表對我來說也是一件非常困難的事，我是屬於口語表達較為擅長的人，但文字書寫對我來說真的較為困難，因此在小組中我們藉由團隊合作大家可以做自己擅長的事，我就比較偏向於做實作或給予想法，在申請書的書寫就會請同學多幫我修飾我的部分，藉由團隊合作，我們可以更多的發揮自己的優勢，也可以吸收到他人的想法，也讓申請書的書寫更加完善。

陳O媛：

第一次申請共學小組，透過共學小組每月的追蹤，讓我們可以定期定時的開會討論，這讓我們可以清楚知道本週開會進度是否有達成，且因為是小組方式進行，所以我們是必須要培養感情及默契，我們花時間的每一次開會討論都是培養合作、默契及情感的機會，透過團隊分工也可以在過程中看見組內成員在每一個不同的領域上的優點，同時也可以與組員理性討論我們待改進之處，真的是一件非常棒的事，透過一次次的開會與討論，都能看見每個人漸漸成長與改變，在整體過程中難免會有撞牆期，但我們都努力地度過，另外，此次嘴大的收穫就是可以學到跨領域的內容，因為還是大二的關係能學習到的有限，但透過這次的科技部計畫和比賽，我們跨出自己的領域，走出了舒適圈，看見很多不一樣的眼界，見識了更多可能，也共創了一個跨領域計畫，同時也謝謝指導教授除了定期指導我們外也一直鼓勵我們繼續向前，期待未來我們都能繼續在這四年卓越成長。

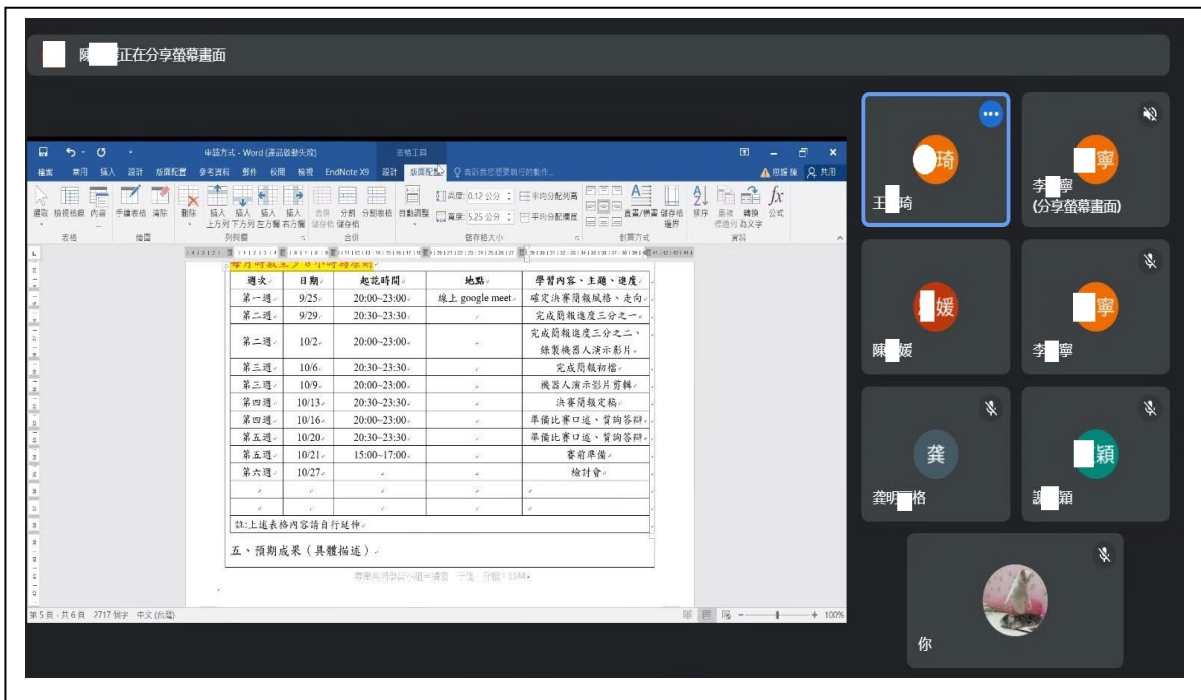
吳O璋：

透過共學小組一次次的討論，讓原本較害羞內向的我可以在小組中較不害羞的表達自我，在團隊中，我在機器人設計的能力叫好，所以團隊分工的部分我是負責凱比機器人課程設計與實作，在大家的努力下，我們一同完成比賽與科技部計畫之申請，也讓我知道人可以不完美，因為只要透過團隊合作，甚麼都可以達成，組內成員透過分工合作在計畫的每一個角落閃閃發光，收穫甚多。

未來是否會再參與專業共同學習小組之申請 (組長填寫)

□是，	<input type="checkbox"/> 會以目前成員為主，再選讀其他主題	<input type="checkbox"/> 會再邀請其他成員，選讀其他主題	■否
	<input type="checkbox"/> 會以目前成員為主，選讀相同主題	<input type="checkbox"/> 會再邀請其他成員，選讀相同主題	

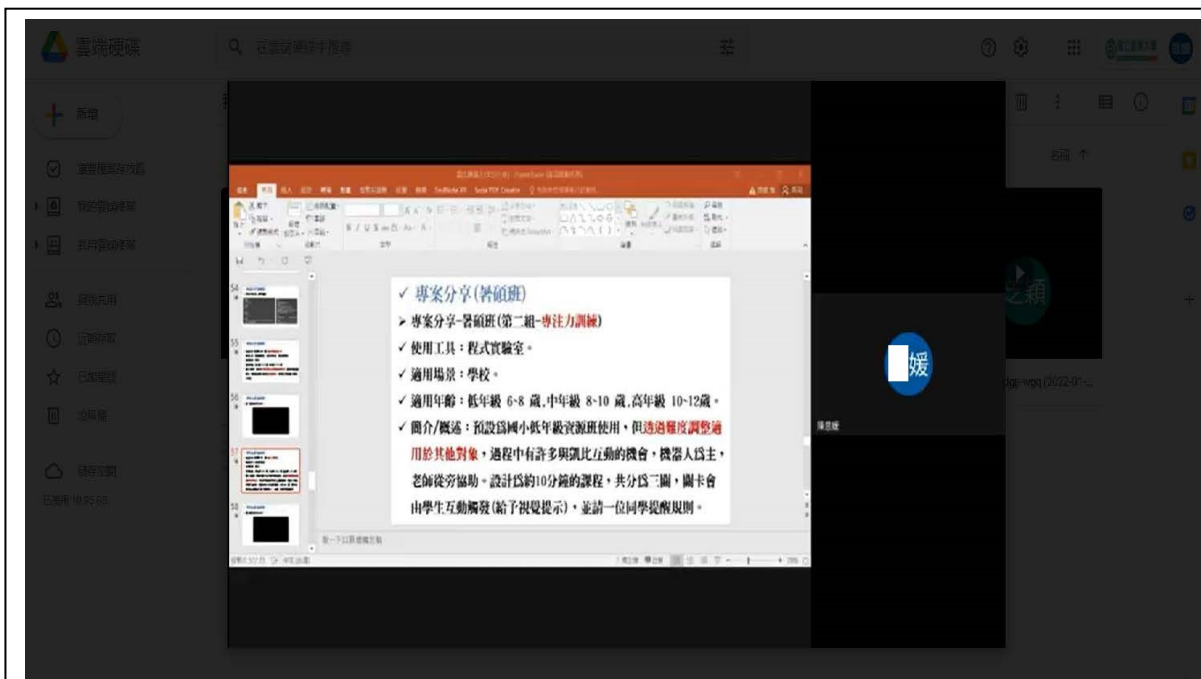
學生專業共同學習小組 共學紀錄



共學日期：110 年 10 月 19 日

地點：線上 google meet

照片敘述：專題研究規劃時程撰寫



共學日期：110 年 11 月 27 日

地點：線上 google meet

照片敘述：研究方法探討與規劃

學生專業共同學習小組 共學紀錄



共學日期：110 年 12 月 21 日

地點：特教系教室

照片敘述：研究計畫彙整

佐證資料

(說明：如是申請各式競賽、專業證照考試、公職考試、研究所考試等小組需於檢附報名資料、准考證或通過成績單；申請科技部計畫小組需檢附申請計畫之初稿；教師檢定小組屆時需檢附師範學院會考成績或者前後測成績。)

三創比賽計畫書與切結書



六個人創一個不一樣的臺東_創新創意計畫書.pdf (命令列)



六個人創一個不一樣的臺東_切結書及在校證明.pdf (命令列)

科技部計畫書(初稿)



科技部111年度大專學生研究計畫申請書完整版.pdf (命令列)