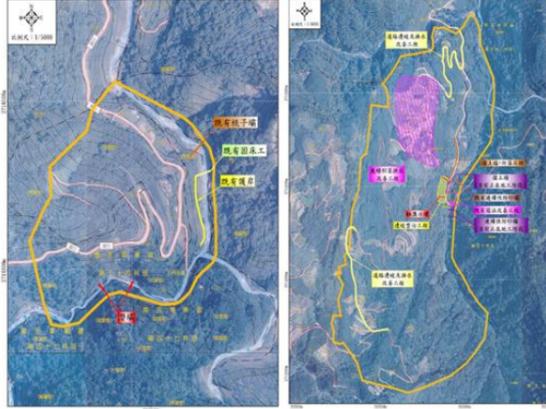
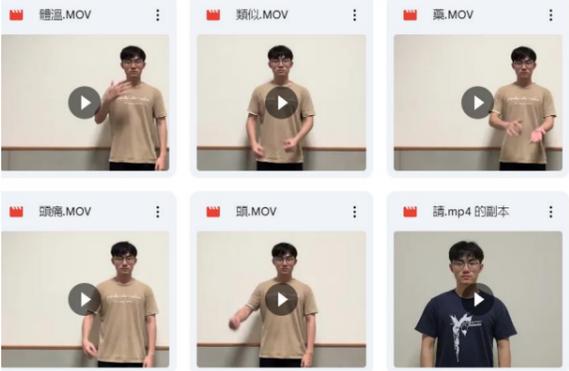
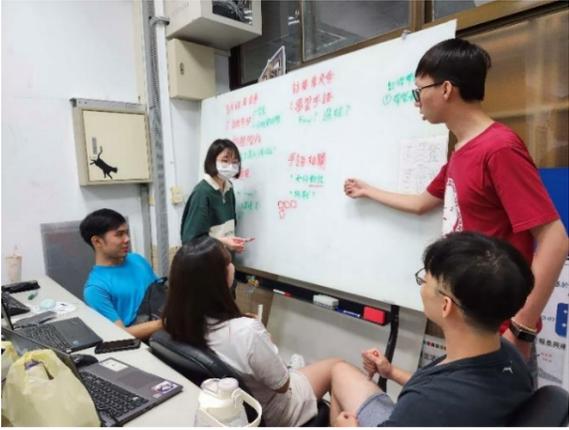


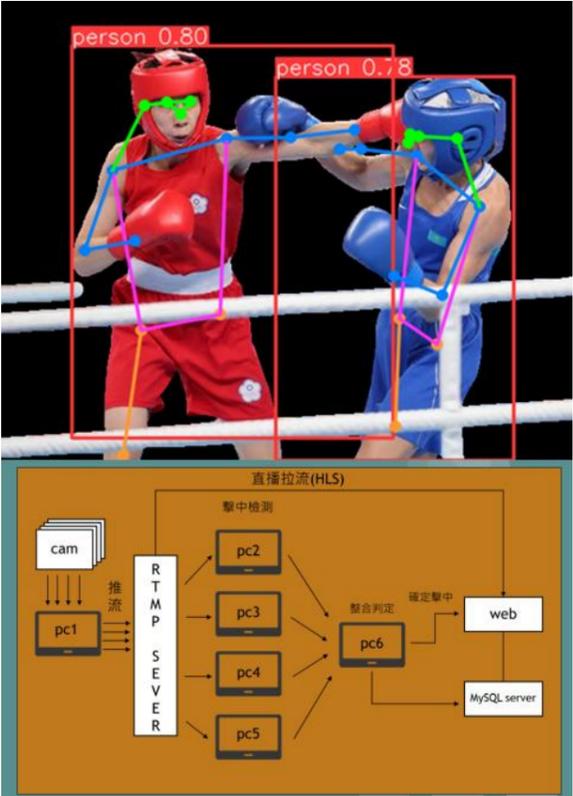
113 年高教深耕計畫獲補助學生自主學習社群成果

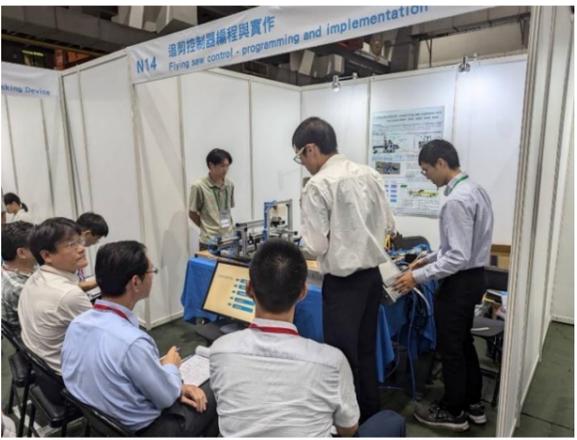
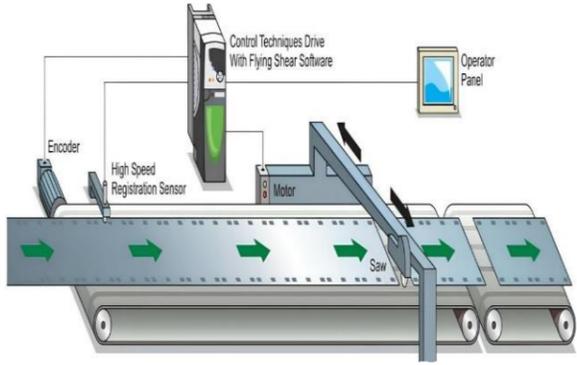
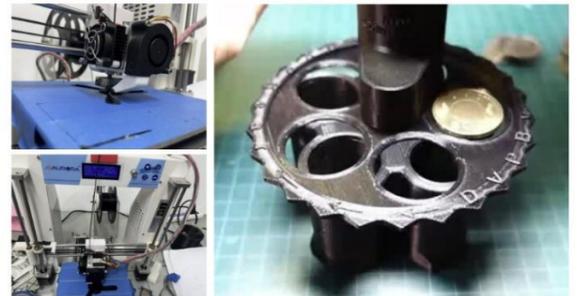
組別	社群名稱	指導老師	計畫目的	執行照片
1	創意化妝品設計與實作	化工系林永昇老師	<p>化妝品製程需要高度的跨領域合作，以確保產品的品質、效能和市場競爭力，由不同領域的專家共同合作，其帶來獨特的視角和解決問題的能力，能夠促進產品的創新和技術突破，同時推動行業的可持續發展性。故本次計畫目的是讓學生學習化妝品相關知識(化妝品原料、檢驗和調製實作)，並透過實作的方式來了解化妝品原料特性，最終進行跨領域之個案分享與產品設計。希望透過此計畫讓對化妝品製程有興趣的學生，在學習過程中可以結合不同系之專業知識，針對化妝品領域提供不同的創意發想，並設計出獨特創新之產品。</p>	  
2	漢越雙龍華文薈萃	華文系何照清老師	<p>直到現在，我們發現似乎現行針對越南籍華語學習者的教材，在市面上或學術上都沒有以「漢越詞」為教學輔助的教材。原先我們小組對製作文化課程的教材比較有興趣，所以大量吸收中越三大節慶——春節、端午節以及中元節/盂</p>	

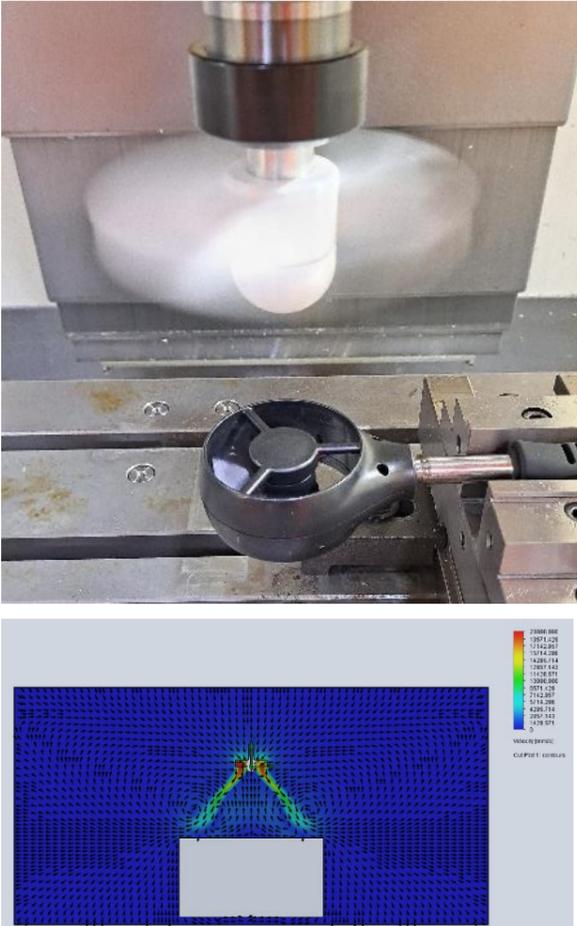
組別	社群名稱	指導老師	計畫目的	執行照片
			<p>蘭盆節的相關學術訊息以及各色資料，想以「中越的共同節慶文化比較」作為跨文化溝通之主題編寫華語教材，但隨後發現此想法在先前已有許多人付出行動，我們不得不另尋出路。</p> <p>在受到何照清指導教授的提點下，我們決定以漢越詞作為重新出發的基石，但我們小組成員對漢越詞的知識知之甚少，於是希望以此計畫邀請相關專業知識之講師，以增強對漢越詞之相關知識，期望能將漢越詞融入教材，將成果以電子書的形式呈現，內容包括文章以及多媒體影音和互動教材。</p> <p>期許我們的教材成效能達到使越南籍學習者以親切的母語作為切入點，用更方便的設備以及輕鬆的態度，快樂學習華語。</p>	
3	苗栗縣易崩觀光道路預警隊	土木系王承德老師	<p>本社群成立之目的，是希冀進行苗栗縣重點易崩道路，包括縣道124、縣道126、縣道130、苗17、苗20、苗21、苗26、苗29、苗52、苗61、苗62等線，以政府相關圖資之套繪預測未來這些道路是否仍有崩塌之風險；另，由於苗栗縣山區地廣人稀，若有縣道或鄉道因崩塌或天災無法通行，極可能會使當地居民無法獲得外界之救援，進而形成孤島效應，因此，本計畫希望能搭配上上述道路沿線觀光景點之串聯，以QGIS、GeoStudio 兩種軟體分析沿線道路可能崩塌點之邊坡穩定分析，以確保苗栗縣除了重視觀光產業資源之發展外，亦重視用路人生命之安全。</p>	 <p>研究區域：苗栗縣-泰安鄉-D026中興部落</p> <p>苗栗縣-泰安鄉-D026中興部落 3D地形圖</p> <p>苗栗縣-泰安鄉-D026中興部落 地質平面圖</p>

組別	社群名稱	指導老師	計畫目的	執行照片
4	苗栗縣原民部落守護隊	土木系王承德老師	<p>本計畫針對苗栗縣南庄鄉與泰安鄉的八處原住民族部落，深入分析其環境災害潛勢，針對部落現地進行災害徵兆調查與環境資料盤點。透過收集與評估這些部落的地理條件、自然環境與人文背景，期望為部落提供實證數據，進而規劃出適宜永續發展的居住環境，降低因氣候變遷帶來的風險，確保部落的安全與生活品質。</p>	 <p>鹿場部落崩塌地特定水土保持區</p>  <p>「石門計畫區」 「鹿場計畫區」</p>
5	科技化人文關懷 創新學習社群- AI 技術創新	資管系黃品叡老師	<p>將科技化的新趨勢與新興的AI 技術融入人文關懷的創新應用，是本團隊希望在學生自主學習社群的探索方向。本次自主學習社群的探索場域擬定為『聾啞兒童』的服務創新，本團隊發現聾啞兒童在傳統的特教學校中所面臨的問題是「老師與學生是一對多的教學」、且「家人與親友通常並不具備手語溝通能力」，這樣的生活情境難以滿足各別聾啞學生的需求。本次自主學習社群，我們希望探索以新的方式進行科技化的關懷創新。運用資訊科技提供一對一的教學提供聾啞兒童個人化的手語學習，相對傳統教育而言，不應僅限於聾啞學校的課堂上，而是需要建構完整的生活與學習環境。</p> <p>然而現況中，聾啞兒童身邊的利害關係人（親屬家人或生活圈的朋友）並不一定具有手語學習的環境與資源，所以如果需要為兒童建立一個良好的學習手語環境，必須為相關的利害關係人進行賦能，使這些利害關係人能具備基礎的手語</p>	 <p>Predicted Action: Fighting</p>  

組別	社群名稱	指導老師	計畫目的	執行照片
			<p>溝通能力。然而一般使用者缺乏動機、學習成本高，學習意願低落。從過往資料發現，多數的聾啞兒童的學習手語環境僅限在聾啞學校與特教環境之間，並無法完整的拓展到生活環境中。因此本次我們自主學習社群，希望致力於改進偏鄉聾啞兒童的教育和社交支持與其造福其身邊的家人朋友的科技化服務創新：也就是應用 AI 技術『使用影像辨識提供手語相關教育』來克服地區性差異和資源有限性。</p> <p>我們希望在科技化服務創新的架構下，提供一個多功能的手語學前教育以及即時翻譯的 AI 工具，功能設計專門為年齡約 6 到 12 歲的聾啞兒童，和需要與這些聾啞兒童溝通卻尚未學習手語的人，目標是要培養聾啞兒童與身邊的利害關係人能夠進行基本溝通交流的需求。</p>	
6	IT 菁英養成計畫	資工系周念湘老師	<p>本「學生自主學習社群」的核心宗旨，在於透過一套綜合性的培訓方案，專門針對對於 IT 領域抱有熱情的學生，塑造他們成為該領域內的專業精英。此計畫的設計初衷，是為了在專業知識深度、技術应用能力、團隊協作精神以及溝通技巧等多方面，提供學員全方位的能力提升。透過本計畫的實施，我們期待學員能在資訊技術專題的創作與實踐中，展現出解決高度複雜與挑戰性問題的能力，並能創新和提出解決方案，從而成為同儕中的學習典範。</p>	 <p>LINE 打造 GPTs 專屬聊天機器人</p> 
7	物件偵測技術的學習與應用	資工系王能中老師	<p>近年來，因應科技的快速發展及學習的多元化，個人自我學習的能力也就越來越重要。我們希望透過小組學習的方式，以達到同儕相互學習的效果；並且針對問題上交換不同的意見，以達到現代人應具備的多元思考能力及答辯能力。另</p>	

組別	社群名稱	指導老師	計畫目的	執行照片
			<p>外，我們希望透過互相監督學習的方式，來提升學習風氣。</p>	
8	生物可分解塑料加工跨域小組	化工系黃淑玲老師、 機械系彭毓霖老師	<p>本計畫的初衷源自化工系實驗室團隊正在執行生物可分解澱粉基材之吸管與膜袋之成品開發，因本開發的議題涉及跨領域的議題，因此團隊找了機械系學生一起來學習及合作，希望可以在專題實務上共同學習同時解決材料與機械方面的問題。同時我們希望透過建立一個生物可分解塑料加工的跨域學習社群，可以促進化工系和機械系學生之間的互相合作及學習，讓不同專業背景的學生共同激發創新思維和解決問題的能力。</p> <p>主要目的為建立化工系和機械系的學生合作的跨域開發生物可分解塑料加工的專題平台，解決目前生物可分解塑料材料開發上的加工技術和問題。透過本計畫，我們希望可以培養同學跨領域合作及解決問題的能力，同時透過這個小組的執行，可以在課外更清楚瞭解專題的知識及產業的應用。此外，本計畫還有助於推動生物可分解材料產品開發、模具設計及加工操作。這個計畫不僅將為同學給予不錯的跨域合作機會，也提早認識產業議題，以及更能學以致用。</p>	

組別	社群名稱	指導老師	計畫目的	執行照片
9	追剪控制器編程與實作	機械系張致文老師	<p>這個學習計畫的初衷是為了掌握追剪控制器的編程與實作技能。追剪控制器是一種在工業自動化、機器人控制等領域中廣泛應用的技術，能夠實現對目標物體的追蹤與剪取。我期望通過這個計畫，能夠深入了解追剪控制器的原理、算法和實作方法，並且具備相應的技能，能夠獨立完成相關的專案或任務。我希望在完成此計畫後，能夠獲得對追剪控制器的深入理解，並能夠應用於實際工程項目中，提高工作效率和產品品質，希望我們可以透過這個計畫所學到的知識與經驗，讓我們就業時增加競爭力。</p>	 
10	3D 列印學習群組	電子系蕭裕弘老師	<p>本次活動旨在培養成員的創意思維與設計能力，透過分幣機的設計討論，學習如何構思並製作符合需求的產品結構。同時，活動強調團隊合作，通過各模組的分工，讓成員在實踐中提升協作與溝通的能力。此外，透過 Tinkercad 進行 3D 建模，我們增進了成員的建模技能，並為後續的 3D 列印做好準備。在過程中，我們不斷進行討論和修正，以解決設計挑戰並優化模型，同時學習如何應用重力及尺寸差異等物理原理來滿足分幣需求。</p>	 <p data-bbox="1486 1849 1921 1908">分幣機 分幣風扇</p> 
11	精密機械實作精進	機械系蔡發達老師	<p>在擁有檢定考場這些資源的情況下考取更多證照，以及學習到更多領域內的技術，並在有這些技術指導的支持下，製作屬於我們的專題。</p>	

組別	社群名稱	指導老師	計畫目的	執行照片
				
12	CNC 銑床吹屑風扇	機械系陳約儒老師	<p>本研究目標為將市場上銑床清潔吹屑風扇，改良成可替換式扇葉，降低加工成本，並提高機台相容性，如：老式機型轉速不高、相容各種機型之自動換刀系統能容納之大小等等。期許此風扇能有效的使風扇吹屑效率提升，以防止吹屑不完整所造成零件的損傷，使加工機之稼動率提升。本研究目標為設計一風扇使其效率最佳化，其中設計參數包含風扇葉片角度、外型、刃數等等。使用 Mastercam、Solidworks 與其附加工具 flow stimulation 來進行設計與模擬測試，最後以 3D 列印機製作出原型風扇。在扇葉設計方面則分為三部份來觀察分析，第一部份是將風扇三刃平角葉片+平頭罩所得參數風扇；第二部份是將風扇三刃彎曲葉片+平頭罩所得參數風扇；最後是將風扇三刃彎曲葉片+圓頭罩所得參數風扇，皆以電腦數值計算軟體 (SolidWorks Flow Simulation) 模擬其流場內的實際狀況，藉由各種不同設計狀況之流場比較分析，並提出相關的改善建議，讓此新型風扇之整體設計能最佳化。</p>	

組別	社群名稱	指導老師	計畫目的	執行照片
13	機電整合 TDK 競賽	機械系蔡發達老師	<p>本計畫以機電整合為核心，並以「TDK 盃全國大專院校創思設計與製作競賽」作為成果發表的舞台，目標是奪得第一名。計畫強調學生自主設計與製作，讓參賽者在實作中學習並提升機構設計、電子控制及動力計算等能力。在比賽過程中，學生需面對並解決多項技術難題，不僅加深了對理論的理解，也增進了團隊協作及問題解決的能力。這次計畫期望透過實際操作與競賽，讓學生達到技術成長與自我突破，同時為今後的創新挑戰打下更穩固的基礎。</p>	  