


110年度-創新創意工作坊活動集錦

序號	申請系所	活動名稱	活動日期	參與人數	活動集錦	活動照片
1	電資院	仁者樂茶、智者樂音之飲音饗宴	110/05/12	47	<p>以茶道文化細膩的操作引導，並讓桌上的賓客在觀賞、聞嗅與品酌裡，體會茶藝的精華美學，帶來沁入心脾的清香甘潤，及視覺感官等多樣感受。</p> <p>讓音響與美聲的結合，並以優異音色展現給聆聽的來賓，呈現目前趨勢的數位流，利用軟體硬體的高度掌握，與豐富數位流經驗，體現當代音響趨勢的高音質與便捷。</p> <p>期待透過茶樂交融美感體驗，推廣茶道或各界領域的音樂生活的固有生活美學，透過音樂與提高藝術鑑賞與品茗，帶給大家更多富饒的音樂與茶道生活體驗，讓校友與師生能更加融洽與經驗交流，豐富生命。</p>	
2	工設系	浪浪轉機貓貓狗狗輔具DIY工作坊	110/09/08	16	<p>邀請為動物製作輔具的團隊「浪浪轉機」前來推廣輔具製作知識。「浪浪轉機」的梦想是希望用每個人一點點力量改善老病殘動物的生活「一個力量，一個轉機」是「浪浪轉機」不變的初心，相信用每個人一點點力量就能幫助需要幫助的貓貓狗狗，給與他們重生的機會。</p> <p>會依據牠們受傷及所需情況，打造一個專屬的輔具分為動物輪椅以及義肢。最終目標是希望能幫助們重新站起來，甚至是奔跑，藉此改善牠們在收容所的生活，讓他們生活不再受限於一個小角落，成為他們的腳，讓們再次自由自在的行動！</p> <p>本次活動做DIY簡易輪椅輔具教學，讓輔具製作變得更簡單，加上材料多數可取自於一般五金材料行，讓所有參與的學員都能以手邊的材料自製自造輔具，進而能將所學帶入收容所幫助有需要的貓貓狗狗製作輔具改善行動的不自由。</p>	
3	電機系	創新創意工作坊—麥克姆輪自走車	110/10/12	23	<p>四輪麥克姆輪車的每一個麥克姆輪是由一獨立的馬達驅動，產成額外的自由度，並且具有許多限制條件，如運動限制 (motion constraint)、四輪彼此之間的速限制，和其他控制與系統限制等，因此，課程中先介紹麥克姆輪基本結構，以及組四輪麥克姆輪車的正确裝設，接著推導其逆運動學模型 (inverse kinematic model)，再以事先發給學生的四輪麥克姆輪車零件，介紹動手組裝四輪麥克姆輪車注意事項讓學生了解完成組裝及讓一麥克姆輪車運動之須具備知識。由於麥克姆輪須由馬達電機驅動，在工作坊中也介紹利用 Arduino程式來進行 DC馬達驅動正反向、速度控制，以及可供車子的速度及位置控制之用的馬達編碼器資訊讀取 (介紹 DC 馬達N20 with Encoder、馬達驅動器 DFRobot 並介紹 PID控制，可讓麥克姆輪車操控更精準。此外，也介紹 Arduino控制 四輪麥克姆輪車 各種不同行進模式 (前進/後退、左後退、左/右平移、原地右平移、原地360度左度左/右轉、左右轉、左/右上右上(下下)45度前進度前進(後退後退)等等)的範例程的範例程式。最後讓學生可以利用式。最後讓學生可以利用套裝軟體套裝軟體MATLAB中的中的Mobile Robotics Simulation Toolbox之之四輪麥克姆輪車四輪麥克姆輪車模型模型來來模擬模擬擬車子在車子在2D座標地圖中的行走軌跡座標地圖中的行走軌跡，過程中讓學生讓學生學習到四輪麥克姆輪自走車的基本運動學、驅動控制演算法等軟體的技能與知識。</p>	

4	建築系	3D列印建築設計建模教學	110/11/09	26	<p>本次3D列印工作坊旨在希望學生可以了解一系列建模到操作模型的相關應用技術，所以申請本校自主學習課程(開課課號1101GC0097)。如何產生出自己所設計出來的模型變成一個實物的東西，可透過手作或者科技產品技術3D列印機器，讓機器來幫你完成你所想要的設計模型。工作坊內容先講授一開始的建模設計軟體各方面的知識，並將不同設計建模應用到不同的建模軟體上，讓學生多方面探索不一樣的建模軟體，了解對不同軟體的適應性，再應用到建築模型的產生。從一開始3D列印軟體上的技術操作到3D列印機器的應用，最後到模型的擠出，一系列的教學操作，教導學生製作出手做所做出來的模型，透過這一次的推廣，希望建築學系的3D列印工作室，可以增加同學的利用，讓學生了解這個時代更多的建模技術。目的為了推廣3D列印，使學生學會更多建模技術。</p>	
5	經管系	農村文創與產業創新工作坊	110/11/11	51	<p>配合國家推動農村再生與地方創生的國家發展政策，以智慧農業為題規劃學生至苑裡鎮農會進行體驗，以了解農業在規劃、育種、種植、採收、分級處理、包裝、產品與銷售，並如何以透過智慧科技提升農業產銷活動為課程專案報告為題，安排了講師解說及手作課程的體驗。</p> <p>邀請苑裡鎮農會總幹事以農會為例，演講他們是透過了哪些智慧科技，為農會帶來農作物上的提升，並將基因改造後，能產生不同顏色的稻米運用在彩繪稻田上，來吸引人潮觀光，期望能使同學們掌握目前農業產業發展與農村再生與智慧科技在農業應用的發展趨勢，並能有進一步認識與相關實作體驗，使學生能夠以此業應用的發展趨勢，並能有進一步認識與相關實作體驗，使學生能夠以此為題，進行問題發想與提出創新方法，激發同學們運用智慧科技或創新商業模式來解決臺灣農業在育種，種植生產，採收與銷售的各種問題。</p>	