



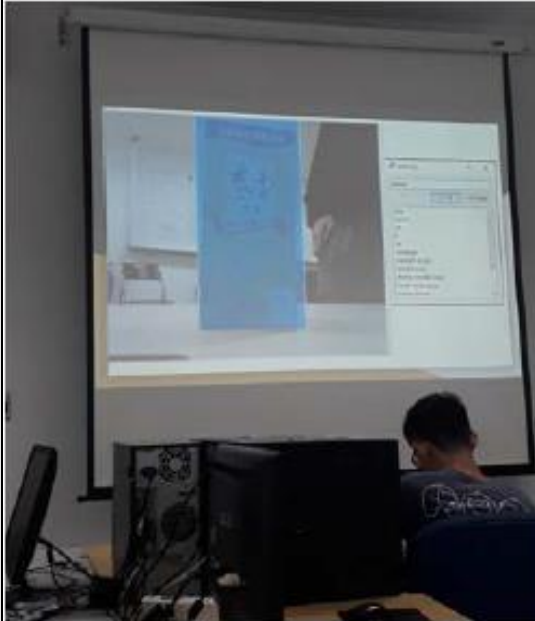


編號	學系	活動名稱	活動日期	活動集錦	照片
1	原民專 班	原民週展場設計實務集訓	4/14、4/15	<p>修課學生將分組呈現一個具體的展覽企劃，作為課程的學習依據。透過五個策展的面向的介紹與操作，期望能引發原民班同學對於藝術文化的關注，並區分商業展覽與文化藝術展覽的差別。</p> <p>另外本集訓課程亦能增進學生對於展示的批判能力，藉由上述五個面向的觀察，學生可以有更多層次的思維來體驗與批判一個展覽的正確性。而不單以人氣來判斷展覽的優劣。最終目標是培養學生能夠具備推廣原民文化藝術之整體概念。</p>	

2	原民專 班	原民週策展企劃實務集訓	4/21、4/22	<p>由畢業校友亦是開業建築師學姊丁玉霞，引介近三年關注之展覽與當代藝術發展之關係，並介紹近年來實際策展的經驗分享，從撰寫策展計劃書，如何訂定主題，規劃參展原民藝術家與作品清單的研究，到勘查場地進行展示空間規劃與模擬展場等，帶領原民班學生瞭解提案作業流程。並由學生進行個人策展計劃書的設計與撰寫。</p> <p>本課程為實務操作。主要內容包括展覽實作基本概念，藉著討論與工作坊的方式進行分組競案和分工，以學習型組織的概念，進行展覽前置規劃，策展理念和論述之發展。後期實作則為展覽製作和實踐，強調原住民工藝與創新藝術策劃之諸種技術之學習，包含選件、展示空間規劃與視覺設計、宣傳手法與新聞稿書寫、推廣及教育計畫研擬等專題，在邊做邊學的過程中，獲致展覽實踐的經驗。</p>	
---	----------	-------------	-----------	---	---

3	建築系	歐美日原民風商業空間設計 規劃實務集訓	5/11、5/12	<p>由畢業校友亦是竹南開業建築師的學姊陳玠妤，詳細闡述近五年關注原民風商業空間的設計關係，並介紹近年來歐美實際商業空間設計的經驗分享，從撰寫商業空間設計計畫書，到如何訂定商業空間設計主題，規劃原民風文創產品與商業空間做結合，到勘查場地進行展示空間規劃與模擬展場等，帶領建築系與原民班學生瞭解空間設計提案作業流程。並由學生進行個人展場空間的設計與模型製作。</p> <p>本課程為實務操作。主要內容包括展覽實作基本概念，藉著討論與工作坊的方式進行分組競案和分工，以學習型組織的概念，進行展覽前置規劃，策展理念和論述之發展。後期實作則為展覽製作和實踐，強調原住民工藝與創新藝術策劃之各種技術之學習，包含選件、展示空間規劃與視覺設計、宣傳手法與新聞稿書寫、推廣及教育計畫研擬等專題，在邊做邊學的過程中，獲致展覽實踐的經驗。</p>	
---	-----	------------------------	-----------	---	---

4	資工系	AI機器手臂程式操控實務教學	4/30、5/7	<p>本活動主要目的是教導本系大學部專題生如何透過樹莓派、webcam 設備以及人工智慧演算法</p> <p>來控制一個小型機器手臂之運動與抓取。課程活動中第一天我們將解析廠商之程式碼原理，並透過實務演練教學方式，教導學員如何使用樹莓派撰寫python 程式來控制與操作小型機器手臂的運動方向、距離與物體抓取。同時介紹如何利用opencv與AI技術，透過分析Webcam 所讀入的影像，可辨識讀入影像的物體顏色、物體種類，因此最終由辨識出的物體顏色、種類結果來下達指令給機器手臂，以抓取正確顏色的方塊或物體。第二天課程我們將進行介紹人工智慧演算法、物件辨識演算法之實作給參加的學員，最後教導學員如何使用AI 演算法進行機器手臂操作的整合。</p> <p>本短期實務集訓課程為一系列關於人工智慧、物聯網之相關專題訓練課程之一，本次上課主題以機器手臂操控及AI 技術之結合為主要上課內容。相信透過本課程之訓練，學員不僅能強化AI與物聯網之實戰能力，並將此技術運用在自己的畢業專題。</p>	
---	-----	----------------	----------	--	---

5	資工系	Jetson NX 多物件辨識AI演算實作	5/14、5/21 <p>人工智慧深度學習技術是近幾年資工系學生課程學習的重要領域。嵌入式系統由於輕薄體積小，透過嵌入式系統來執行深度學習之物件辨識演算法，方便性高於使用個人電腦，可應用於機器人或行動式自駕車。Jetson NX 是NVIDIA 於去年新出品的高階嵌入式系統平台，具備高效能之GPU 計算能力，其深度學習演算能力已足夠應付行動式機器人之各種人工智慧應用。</p> <p>本課程將介紹如何運用Jetson NX 嵌入式開發平台來實作深度學習演算法，包含開發環境所有套件的安裝，以及如何在該平台執行機器學習演算法、多層感知類神經網路、卷積類神經網路、多物件辨識演算法等。我們將透過實務範例以及簡易版Jetson nano 平台操作教導學生如何實作一個行動式機器人平台。</p> <p>本短期實務集訓課程為一系列關於人工智慧、物聯網之相關專題訓練課程之一，本次上課主題以Jetson NX 嵌入式系統平台執行AI 演算法為主要上課內容，學員訓練使用簡易版Jetson nano平台來上課。相信透過本課程之訓練，學員不僅能強化AI 與物聯網之實戰能力，並將此技術運用在自己的畢業專題。</p>	
---	-----	-----------------------	---	---



6 電機系

POWER DESIGNER電腦輔助配電計算(初級營隊)

5/8

為了讓同學對於目前業界市占率高的應用軟體有一定的認識，以降低學用落差，這是本系舉辦之第二個與配電設計相關之應用軟體營隊，Power designer在配電計算方面比較拿手，對於專案設計者而言，只要將配電系統基本規劃填入系統，此軟體可以提供許多變壓器或是RELAY的廠牌及詳細規格，大大縮短設計及計算的時間。對於法規檢討也相當到位，介面設計讓每一個輸入資料都有法規依據可以參酌。大大降低設計的失誤率。學生因為已經上過70%的配電設計課程，也學過KENCAD的繪圖軟體，學習這個軟體相對輕鬆許多，本學期末學生必須繳交專案設計之計算書，因此學生學習意願較高，未來兩星期會開放軟體讓學生可以複習，並利用此軟體完成期末專案設計之計算書部分，如此可以提供更多的學習動機與動力。

POWER DESIGNER軟體近年來受到許多執業技師的喜愛，該軟體也不斷精進正在規劃與3D繪圖軟體互享電力資料，很有機會成為未來配電設計的主流軟體。授課業師林賢達先生為該軟體的主要撰寫人之一，對於軟體設計時引用之法規及相關設備資料庫等均具備相當實務經驗。課程主要針對本學期修習配電設計之學生，由於課程已經將主要的計算理論部分教授完畢，於本學期配合高低壓電氣設備檢驗課程加開此一輔助課程，學生比較有能力吸收，可以大大增進學習成效。



7 電機系

電機系\_集合住宅配電設計  
軟體實務 假日營隊

5/15

配電設計人才短缺已經是業界不容忽視的重大危機，全國僅不到10個學系開設相關課程，即使修過相關課程之學生也因為缺乏實務經驗，對於從事相關工作望之卻步，近年來多次收到來自系友及業界回饋建議加強學生再配電及機電工程之本職學能，本系於109上學期開設配電設計並於下學期開設高低壓電氣設備檢驗之進階課程，為加強學生配電設計實務能力計畫於本學期針對上學期學過配電設計之學生開設設計營隊。本次以集合住宅作為設計標的，讓學生遊專案角度學習一個完整案例規劃，並配合CAD以及Power designer完成專案設計。

POWER DESIGNER軟體近年來受到許多執業技師的喜愛，該軟體也不斷精進正在規劃與3D繪圖軟體互享電力資料，很有機會成為未來配電設計的主流軟體。授課業師林賢達先生為該軟體的主要撰寫人之一，對於軟體設計時引用之法規及相關設備資料庫等均具備相當實務經驗。課程主要針對本學期修習配電設計之學生，由於課程已經將主要的計算理論部分教授完畢，於本學期配合高低壓電氣設備檢驗課程加開此一輔助課程，學生比較有能力吸收，可以大大增進學習成效。

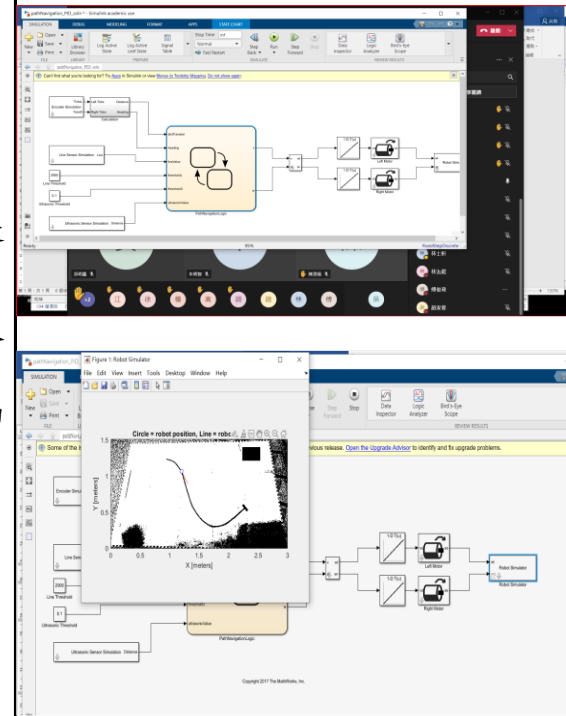


8 電機系


機器人作業系統應用


5/20、5/27

老師以引導式方法帶引參與學生從如何安裝 MATLAB/Simulink 與 Mobile Robotic Training Toolbox 軟體學習環境開始，介紹自走車的左右輪行走距離計算與量測，作為進入這場活動的第一步，然後介紹以 Stateflow 及 Mobile Robotic Training Toolbox 實現 on/off 及 PID 控制，並模擬自走車行走結果，驗證控制效果。結果，驗證控制效果，過程中利用軟體自動調過程中利用軟體自動調整 PID 參數，可以快速找到做合適的控制參數，減少開發的時程。再以 Add-ons 功能，導入硬體控制器的鏈結，將開發的演算法，deploy 到熟習的硬體控制器上讓學員有機會實際體會硬體執行的效果。接著，再設計進階控制演算法於循跡與避障等情境中，讓機器人行走到指定的終點。學員在此活動中可以學習到如何快速設計控制演算控制演算法，並於實際 deploy 到硬體控制器前，模擬演算法的演算法的效果，熟悉進入機器人技術時代所需具備的基本能力。





9	資管系	物件導向程式研習	10/2、10/16	<p>無論是人文社會或經濟環境的發展，都必然受到資通訊技術與應用的影響，尤其是物件導向程式開發方式的普及運用，更為系統開發與軟體工程，帶來極大的方便性與創新性價值。因此，本活動開辦短期實務集訓課程，以「物件導向程式研習」為主軸，以產業觀點的應用程式開發作為此實作課程的內容架構。活動內容除了有系統地教授「物件導向程式開發平台操作」及「物件導向程式開發架構」的方法，更以業界普遍需要開發的物件導向類應用功能模組為主題，主題內容涵蓋：「視窗元件建構與事件處理」、「功能視窗與自訂視窗」、「遠端資料庫存取與表格應用」、「電子資料交換應用」、「QRCode應用」。本次研習活動透過程式開發方法與實作的相互搭配，能夠讓學生在資通訊技術以及應用開發，達到物件導向程式設計專業能力強化與產業面的實務經驗提升的效果。</p>	
---	-----	----------	------------	--	---

10	資管系	行動應用程式研習	<p>10/30、11/1</p> <p>無論是人文社會或經濟環境的發展，都必然受到資通訊技術與應用的影響，尤其是行動應用程式APP的普及運用，更為人類生活與產業活動，帶來極大的方便性與創新性價值。因此，本活動開辦短期實務集訓課程，以『行動應用程式研習』為主軸，以產業觀點的應用程式開發作為此實作課程的內容架構。活動內容除了有系統地教授『行動應用程式開發平台操作』及『行動應用程式開發架構』的方法，更以業界普遍需要開發的行動應用功能模組為主題，主題內容涵蓋：『人機介面元件建構與事件處理』、『功能視窗與自訂視窗』、『web service與資料庫存取功能』、『QRCode應用』。本次研習活動透過程式開發方法與實作的相互搭配，能夠讓學生在資通訊技術以及行動應用開發，達到程式設計專業能力強化與產業面的實務經驗提昇的效果。</p>	
----	-----	----------	--	---

11

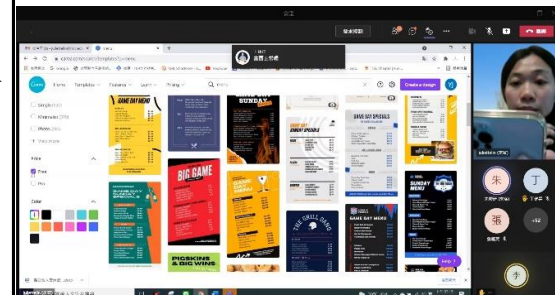
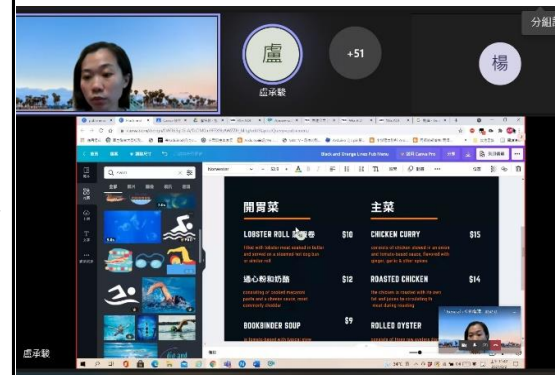
語文中心


英語融入品牌行銷---雲端資料整合、個人網站設計、英語文融入科技(第一梯次)


8/2、8/4

本門課程預計在6小時，介紹10個以上關於架設網站的工具與平台，透過科技行銷課程，鼓勵學生整合自身資料庫，回想自身作品，並使英語文融入於學習情境之中，提升語言曝光度與實用性。


教育部自108課綱實施以來，中小學已如火如荼開始進行課程改革。此時大學端的教學方式也應隨之翻轉調整，使得未來學校迎接111學年度新生時，得以順利接軌，提供多元適性課程供學生選擇，加強學校在英語教學方面前進之動力。本課程集訓為一實驗先導課程，以線上架設網站帶入英語學習，讓參與教師及學員能即早適應新式語言教學法，為未來迎接新課綱學生做好準備。本課程也為語文中心教師提供新式的互動教學法之觀摩，為迎接未來(111學年度)新課綱制度下的新生做好準備。本課程對象為本校英語學習成就較低之學生為主，強調英文不需遵從制式課室文法教學法，而改以生動活潑之互動方式進行。藉著網路科技之介紹，使得學員以自然進行方式不知不覺學習英文，降低語言學習之情意因素，使得英語自然上手，學員不再懼怕英文。



12	電子系	人工智慧技術應用於智慧機械應用	9/6	<p>AI人工智慧是讓系統或電腦設備模擬人類思考模式、邏輯與行為的能力，且能自行透過數據分析的過程，持續校正。意即AI人工智慧就是讓電腦像人類一樣思考、執行策略的科技。因人力處理龐大資料量有限，這時需請AI人工智慧代勞。才能突破人類的限制。</p> <p>智慧機械指整合各種智慧技術元素，使其具備故障預測、精度補償、自動參數設定與自動排程等智慧化功能。而智慧製造係指產業導入智慧機械，建立智慧生產線需具備高效率、高品質、高彈性（客製化）特徵，提供大量客製化之產品，並加入物聯網形成製造服務體系。精密機械結合智慧技術如AI人工智慧等，才能為智慧生產線帶來差異化的競爭優勢。</p> <p>講師先說明傳統製造業的製造方式，再介紹智慧機械聯網應用與發展史，讓同學快入了解這堂課的學習內容。接著透過各項實作課程，讓同學體驗如何利用人工智慧提升機械產業的生產效能。</p>	
----	-----	-----------------	-----	---	---

13	電子系	深度學習技術應用於智慧農業應用	9/7	<p>深度學習是一種機器學習技術，它可用於教會計算機一些我們人類可以輕鬆自然地做到的事情。它使用的算法類似於人腦中使用神經元的方式。意即機器可透過經驗的累積來學習。</p> <p>透過此技術，農夫可對作物，天氣和經濟狀況進行全面的多維分析，從而最大程度地提高產量。或是對作物質量特徵的準確檢測和分類可以提高產品價格，減少浪費。</p> <p>講師先透過智慧農業案例的說明，讓同學對於深度學習技術如何提升農業產能具有初步概念。接著透過各項實作課程，讓同學體驗此技術如何有效運用在農業生產上。</p>	
----	-----	-----------------	-----	--	---



14	工設系	創新茶勺設計工作坊	10/16	<p>這是風和日麗適合體驗新工具的好時機，本計畫透過木作精準加工實作練習(以銑床線鋸和砂紙機輔助)，讓同學自行設計出茶勺的弧度和操作銑床做出茶勺的深度，線鋸劃出期望的大小降低手鋸木頭的時間，並練習砂紙機的操作，從工具特性及操作安全介紹，張建成教授示範木材加工中的關鍵球型凹槽製作技巧，讓參與的同學了解銑床線鋸的危險操作，解說茶勺的快速設計，並培養學員對木作設計加工的專業能力，提升未來參與設計和職場就業的競爭力。</p> <p>參與工作坊的學員每人可完成一件茶勺木作，最終借校慶活動進行展示。本課程可提高學生對學習木工的興趣，未來應用於各項木製產品豐富及強化聯大設計學院想學木作」的品牌特色。透過此次參與對木頭產生更深的興趣，並且希望有更多相關活動能繼續參與和學習。</p>	
----	-----	-----------	-------	---	---

15	原民專班	在地精神原民文化的空間設計實務集訓	12/15、12/2	<p>由畢業校友亦是台中開業空間設計師的學長張智琳，詳細闡述在苗栗開業至今與苗栗原住民與客家相關的建築設計經驗，並闡述近年來完成的建築空間產品設計的經驗分享。從建築與原民風格的共生關係，探討苗栗當地的空間設計的發展未來，其中包括規劃原民風文創產品與商業店鋪空間做結合，協助參與學生進行展示空間規劃與展場模擬等，帶領設計學院學生瞭解空間設計提案作業流程。並由學生進行個人展場空間與產品設計的製作與發表。</p> <p>本課程為實務操作。主要內容包括展覽實作基本概念，藉著討論與工作坊的方式進行分組競案和分工，以學習型組織的概念，進行展覽前置規劃，策展理念和論述之發展。後期實作則為展覽製作和實踐，強調原住民工藝與創新藝術策劃之諸種技術之學習，包含選件、展示空間規劃與視覺設計、宣傳手法與新聞稿書寫、推廣及教育計畫研擬等專題，在邊做邊學的過程中，獲致展覽實踐的經驗。</p> <p>本課程之教學目標在於透過原民風建築與商業空間設計規劃之介紹（櫥窗規劃、展示規劃、展銷動線），與學生實際操作之課程規劃，開啟學生對原民風設計風格的整體性認識。</p> <p>修課學生將可呈現一個具體的原民風設計企劃，作為多元學習的依據。透過多種空間設計的面向進行介紹與實務操作，期望能引發設計學院同學對於苗栗地域藝術文化的關注，並區分商業展覽與文化藝術展覽的差別。</p>	  
----	------	-------------------	------------	--	--