





## 中國文化大學 109 年度高教深耕計畫 計畫成果紀錄表

計畫類別	B4 強化學院跨領域特色教學	
計畫名稱	B4-3 智慧工廠人才培育：工學院(機械系)	
主 題	業師課程	
課程名稱	機器人互動設計	
上課日期	109 年 10 月 20 日 大義館 321 室 AM12:00-PM15:00	
專任教師姓名	蘇國和 老師	
授課業師姓名	陳廷碩 先生	
內容 (課程內容簡述/ 執行成效)	<p><b>課程內容：</b>具視覺物件辨識之雙機械手臂專案開發介紹及程式撰寫案例            (1)雙機械手臂架構，規格及手臂控制器工業電腦建構說明，包含內建 6 軸正、逆向運動學，以智慧型高精度伺服機建構之六軸機械臂，透過 Kinect 取得物件空間位置資訊；(2)機器人多軸控制，軸與軸之間各自有以各軸核心所定義之座標系統，如何解析各座標系統之間的關係，座標轉換說明；(3)D-H 轉換矩陣說明；(4)正向運動學程式流程說明；(5)逆向運動學及其程式流程說明；(6)點對點軌跡規劃說明；(7)物件空間位置辨識系統說明；(8)立體視覺辨識原理與 SURF 辨識實現；(9)產品展示；(10)程式撰寫案例說明。</p> <p><b>執行成效：</b>(1)了解雙機械手臂規格的訂定過程；(2)了解運動學(kinematics)的實務應用例，主要是在探討物體之位置、速度、加速度等運動特性；(3)了解正向運動學的實務應用例，它主要是已知各關節之角度，透過座標轉換推算出各軸之間的關係；(4)了解逆向運動學的實務應用例。</p>	
相關圖片	相關圖片 1	相關圖片 2
	圖片 1 說明 	圖片 2 說明 
	相關圖片 3	相關圖片 4
	圖片 3 說明 	圖片 4 說明 
	相關圖片 5	
圖片 5 說明 