

經濟部產業發展署 112 年度智慧機械產學推動計畫
「產業人才扎根分項計畫」
期末成果報告

執行單位	國立彰化師範大學機電工程學系	契約編號	124
計畫名稱	智慧感測與決策控制人才培育產學合作計畫	領域別	智慧機械
合作企業	銓寶工業股份有限公司、鑫峰精機股份有限公司		

壹、112 年度推動成效

一、計畫課程/專題執行/師資參與說明：

本計畫依規劃完成 6 門專業課程之開課作業，學生上課情況良好，實際培育人數為大學部學生 6 人及研究所學生 3 人，課程時數統計如表 1 所示，其中「機構設計與運動分析實務」、「綠色智慧製造實務」等課程有安排合作企業之專業人員擔任業界講師，透過企業端實際應用案例說明，能更有效地讓學生瞭解機械設備設計開發與組裝測試流程、機電系統整合與智慧監控技術的實際運用。

基於上述專業課程所學習到的學理基礎，本計畫在業師的協助指導下，讓學生至企業端進行瓶胚加熱箱溫控參數智慧調控研究、預彎機工件智慧移載應用研究、設備能耗監控與節能改善研究等專題，並完成瓶胚加熱箱溫控參數智慧調控程式之設計與測試、預彎機工件智慧移載實驗、設備能耗監測實驗等，並於 112 年 11 月 2 號假本校工學院 E325 會議室舉辦成果發表，每組進行專題成果的口頭報告與程式介面展示，學生從中獲得企業專家許多寶貴的回饋建議，最終參考各組學生在計畫課程、計畫專題、成果發表等方面的表現與投入程度，作為整體成績評量與獎學金發放的依據。由於學生認真積極的表現獲得肯定，因此合作企業也願意支持下年度的人才扎根合作計畫。

表 1 計畫課程開課時數統計

課程名稱	授課講師(機構/單位)	規劃時數	完成時數
機構設計與運動分析實務	賴柏丞 (銓寶公司/開發部)	6	6
感測與電路應用實務	謝秉澂 (彰化師大/機電系)	6	6
綠色智慧製造實務	尤証頡 (鑫峰公司/開發部) 李建毅 (工研院/智機中心) 謝秉澂 (彰化師大/機電系)	15	15
機電系統監控實務	謝秉澂 (彰化師大/機電系)	12	12
機器手臂應用實務	謝秉澂 (彰化師大/機電系)	9	9
機器學習應用實務	謝秉澂 (彰化師大/機電系)	12	12

二、本計畫推動對學校/學生/產業之效益說明：

學校方面：增加學校與企業產學合作機會

本計畫的執行有效拉近合作企業與學校之關係，其層面包括人才培育與就業媒合、專題研究與產品合作研發等。藉由到合作企業銓寶公司參訪交流及專題實作的機會，計畫主持人與公司研發人員針對公司的主力產品，吹瓶設備加熱系統所要精進之智慧溫控技術進行深度的交流與探討，銓寶公司同意以「吹瓶機加熱系統參數智慧調控技術研發」為題，提供 25 萬元經費作為研究配合款，跟計畫主持人合作申請國科會產學合作計畫，並已於 112 年 6 月 19 日獲得國科會核定通過另補助 51.8 萬元。

學生方面：培育 π 型人才與增加產業實習機會

借助業界及校內教師的協同授課，預期可讓學生提早瞭解目前業界所需的專業技術與工作態度。同時經由校內教師講解及連結各業界教師的講授內容，進一步讓學生獲得連貫性的學習效果。另外，前年擔任本計畫課程助教的研究生已進入合作企業銓寶公司服務，擔任機電整合開發人員，並協助指導今年計畫專題研究的實驗進行，在優秀學長的指導下，有效拉近參與計畫學生跟合作企業之間的距離，增加學生對企業的認同感。另外，本計畫今年的參與學生中，有 1 位同學有意願於計畫結束後赴合作企業(鑫峰公司)進行全學期(113 年 1 月至 113 年 6 月)的產業實習，目前正向合作企業討論實習的工作內容。

企業方面：提升企業形象與善盡社會責任

企業藉由本計畫資源的挹注，得以密切與學校攜手共同培育自己需要的人才，當表現優異的學生獲得合作企業留任時，將可降低企業在新進人員培訓方面所花費之時間與金錢。另外，部份因工作地點或職涯規劃因素未進入合作企業之學生，也會感念合作企業提供實務培訓機會，並得以增加自身的就業競爭力，相信除對於提升企業形象有所幫助，乃至於對整個產業升級轉型都能產生正面影響，充分盡到大學與企業培育產業人才的社會責任。

貳、計畫執行照片：

照片 1



專題研究：赴銓寶公司進行「瓶胚加熱箱溫控參數智慧調控研究」之實驗

照片 2



業師授課：鑫峰公司尤証頡經理講授「綠色智慧製造實務」