

# 國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫

## 活動成果集錦

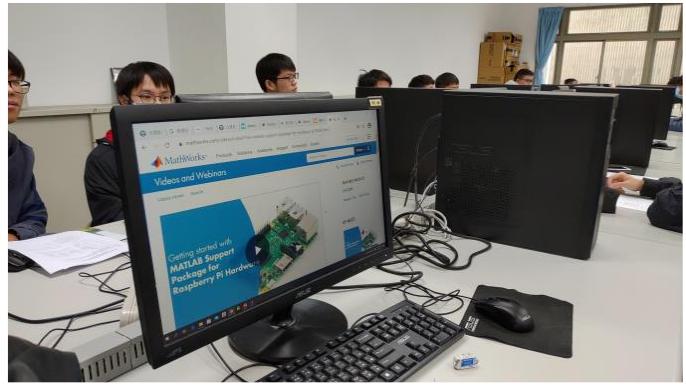
活動名稱	粉末冶金產業之自動化
活動時間	109年10月26日-12月07日
執行單位	電機工程學系
活動內容	
<p>活動分為二部分：演講及理論/實習。演講活動安排在10/26，邀請超詮工業股份有限公司副總經理林士超先生，進行演講，過程中並帶來公司生產的許多不同類型粉末冶金產品，讓學生可以看見、觸摸到真實產品，更清楚產業的脈動，演講內容分三大子題：粉末冶金製程介紹、粉末冶金自動化、自動量測作業等，內容豐富，學生們也紛紛提出相關問題進行討論，依據參與活動的心得內容看出，這類型的活動，可以幫助學生在就學期間，提早了解到業界目前面臨的挑戰及發展，尤其是，苗栗為傳統產業粉末冶金業之重鎮，境內有數十家粉末冶金相關廠商，需要推動工業自動化、工業4.0，學生貼近理解產業的需求，更可以強化其學習動機。在理論/實習部分，除在課堂上傳授最佳化技術學理部分外，也安排於12/07，介紹如何利用Matlab在微電腦--樹梅派上建構電腦演算法的實習，可以取得外部感測器之訊號，進行系統整體的運算，而獲得最佳的效益。這樣的安排，就這門課程來講，是首次創新嘗試，效果不錯，值得進一步推廣。</p>	

## 活動海報及照片



學生在活動上認真聽講學習

講師透過PPT分析現況



## 除了講課，講師也實際操作分享

### 最佳化技術-講座心得

今日請來了粉末冶金相關的從業人員，因現代的傳統產業在人工產能縮減的狀態下，急需應用自動化設備，而最佳化技術的應用剛好就與自動化做匹配。找出最有效率的量產方式，主講人在開頭先介紹了粉末冶金的製程及相關簡介，也搭配現場工作機台的影片來讓我們更加了解此產業。我本身有參觀過粉末冶金的公司，以及轉學到電機系前，我是念機械系，所以我對此產業有基本的了解。所以我對於講座內容很感興趣，因為我以後其實也想往產業發展，尤其是粉末冶金，因為我是苗栗竹南的在地人，附近有許多粉末冶金的公司。而且我有機械製造的背景及電機相關的科系，所以在幫助企業從向自動化生產有幫助而且我也有興趣。其實我在當下很想提問，但是很害羞……所以我希望我下次要把握每次提問的機會。

比如畢業後去相關產業工作需準備哪一類的證照？而講座中也有提到 Auto CAD 繪圖軟體的證照其實我也有。還有粉末冶金其實比較偏機械製造的產業，那在徵用人才方面會比較喜歡電機相關，還是機械相關的科系？

以上是我此次講座的心得及提問。

## 樹梅派上建構電腦演算法的實習

電機三丙 U0721224 蔡欣志 最佳化作業 粉末冶金心得

這堂課的演講讓我了解了粉末冶金的製作過程，粉末冶金工藝包含三個主要步驟，首先，主要組成材料被分解成許許多多的細小顆粒組成的粉末；然後，將粉末裝入模具，施以一定的壓力，形成具有所需零件形狀，最後進行燒結，而且材料利用率很高，也可以大量生產降低成本，雖然這個跟我們所讀沒什麼關西，但在職場上的問題演講者都——訴說他的觀點給我們，幾乎大多數的人都不想加班或者是不學習新的東西，當你學會了也比別人多了一項技能，這樣你就會脫穎而出，雖然也是慢慢學但最後你也會發現是有收穫的，現在的工廠都在慢慢轉向自動化，但是就是沒人會想學習怎麼操作，所以又要花一筆成本培育人才，大陸的學生都很有競爭力的，把握當下問題，反觀我們則是都選擇沉默，這是教育的方針錯了嗎？還是我們的環境造就了我們現在這樣，這都是我們需要去踏出改變的地方。

問題：我暑假有去工廠打工，比較菜的員工總是不敢下班，老員工都還沒下班憑什麼菜鳥先下班，所以大家都是等了很久才大家才下班，我覺得這是很奇怪的一種現象，難道是對公司表現忠心的表現嗎？就跟留下來加班視為理所當然一樣嗎？如果公司對我們員工好，相對的我們也會想加倍奉還給公司，可是大多數的情形都不是如此，如果是你的會選擇待到最後才下班嗎？

## 課後心得分享