

**國立聯合大學高等教育深耕計畫
產業(機構)參訪活動活動集錦 (1/2)**

執行單位	化工系											
活動名稱	產業參訪											
活動時間	自	110	年	10	月	02	日	08	時	00	分	起
	至	110		10		02		14		00		止
活動地點	苗栗區農業改良場											
參與人數	教師： 1 人、學生： 19 人、行政人員： ___ 人、校外： ___ 人											
活動目的	藉此活動讓化學工程學系大三學生認識苗栗在地農業生物產業型態，了解蜂、蠶、桑葉、杭菊及愛玉子等在地特色農業生物產業及其市場應用狀況，期能激發學生未來在農業生物領域之學習興趣。											
活動內容	苗栗在地農業生物產業學習											

一、活動特色文稿

全球唯一臺灣特有作物「愛玉子」，在行政院農業委員會苗栗區農業改良場（苗改場）研究下，成功新開發品種「苗栗 1 號」、「苗栗 2 號」，熱銷市場。本活動由苗改場介紹苗栗在地農業生技產業，讓化學工程學系學生認識苗栗在地農業生技型態，例如：養蜂、養蠶之在地特色經濟產業，及桑葉、杭菊及愛玉子等在地特色農作物及其市場應用，並以搓愛玉子、做愛玉凍、品嚐愛玉凍之實作體驗，激發學生未來在農業生技領域之學習興趣。

課程中講師對愛玉介紹極為完整，讓學生瞭解愛玉品種非常多，其果膠含量亦因品種不同而相差甚多，從 6~27.5%，故栽培時應先進行選種(即含果膠量大，產量多)並進行無性繁殖。未來為確保愛玉之價格，不宜盲目大量栽培，宜做有計劃栽培，並進行產銷計劃(尤其愛玉子原曾大量外銷東南亞)以免供過於求，而損及生產者利潤。

學生透過參訪活動能直接接觸實務，相比於單純理論課程可達到倍數的學習效益。此活動也能藉由學生天馬行空的想法與業界進行交流，達到雙贏之結果。

二、活動照片



圖一、講師解說與教學



圖二、苗改場吉祥物與全體大合照

**國立聯合大學高等教育深耕計畫
產業(機構)參訪活動活動集錦 (2/2)**

執行單位	材料系											
活動名稱	產業參訪											
活動時間	自	110	年	11	月	24	日	08	時	00	分	起
	至	110		11		24		18		00		止
活動地點	中國砂輪企業股份有限公司、嘉彰股份有限公司											
參與人數	教師： 3 人、學生： 28 人、行政人員： ___ 人、校外： ___ 人											
活動目的	本次參訪之工廠屬陶瓷、金屬、玻璃領域，與系上目前的發展方向有密切的關係。且系上開設多門此類別之課程，例如：陶瓷材料、陶釉學、玻璃學、鑄造學、鋼鐵冶金...等，相信經這次實地參訪各領域研發過程與應用後，將更能提高學生之學習效果。											
活動內容	公司簡報、產線參觀											
一、活動特色文稿												
<p>中國砂輪 KINIK COMPANY 座落於台灣著名的陶瓷之鄉—鶯歌，是一家經營超過六十年以上的砂輪專業製造廠，舉凡生產規模、生產技術、產品的深度、廣度或是服務客戶家數等均為同業之冠。本公司掌握高服務品質及行銷通路架構完備之競爭優勢，在業界處於領導地位。從低階基礎至高階精密「研磨」、「切削」加工使用的砂輪或刀具等，均可全面供應，滿足客戶的需求。近年來，有感於傳統產業轉型之需要，不斷投入設備及人力，從事衍生性鑽石製品的研發創新及進行企業改造，並跨足高科技晶圓再生產業。基於對技術創新、擴大應用的執著及產品品質的重視，並透過政府相關研發專案在技術及資金上的協助，使得中國砂輪得以跳脫傳統產業的宿命，躍升為高科技產業的一員。我們以高科技產業所使用的工具為標靶，使用人造鑽石(包括聚晶鑽石、鑽石薄膜、鑽石厚膜)，開發出的製品，不但幫客戶提高工件的使用壽命與提昇加工品質，更減低了地球資源的耗用。</p> <p>嘉彰股份有限公司創立於 1985 年，為金屬沖壓之專業製造商，主要產品應用於光電、資訊及通訊等內外部金屬沖壓零部件及相關精密沖壓模具設計與製造。</p>												
二、活動照片												
												
圖一、嘉彰簡報						圖二、中國砂輪簡報						

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (1/40)

姓名	陳○伶
實習地點	三義木雕博物館
實習心得/成果	
<p>三義木雕館的Diy體驗館是在我實習前3天才有的，真的很幸運，實習第一天就做到diy了，超酷超好玩的，我們作的是非常簡單的「茶則」，一種放茶葉的器具，這個diy並沒有非常困難的紋路，也沒有任何精緻的雕刻，其實就只是挖洞然後修邊而已，看似很簡單，但光是將木頭一片一片刻下來就花了我好多時間和力氣，根本一點也不簡單啊！木雕師傅一刀就是厚厚一片長長的木屑，我的一刀則是一片超級短的小木屑，師傅大概5分鐘就幫我的木頭挖了好大的一個洞，啊我在那邊挖了一個小時只有一個小凹槽，仔細看師傅的手，長了好多繭，粗糙的手，看起來就經過了歲月的痕跡，正是因為握了好幾年雕刻刀的手，才會如此，實在是令人相當敬佩。在還沒diy過的我，想必就只是覺得：「哇！好厲害歐」，然後單純的欣賞美麗的藝術品，但是自己手作之後，看到三義木雕博物館裡所有的藝術品，心裡由衷的敬佩，這到底要花多少時間才能作出一個作品？需要幾年的時間才能學會雕刻出這麼精緻的木雕？要付出多少努力才能成為大師呢？我無法想像也無法體會，只能默默地讚嘆這些藝術品與師傅。</p> <p>這次實習我聽了兩種導覽解說，一種是木雕師導覽解說，一種是專業導覽員解說，從中我有些感想。木雕師解說會更偏向作品的材料、雕刻的手法、功用、和其他藝術品的差別等木雕專業的相關知識講解，不同於專業導覽員的解說，專業導覽員除了講到作品的材料、功用等等，更會偏向與遊客的互動、作品的特色介紹和作家內心的揣測，用講故事的方式解說，讓遊客能簡單的瞭解且聽得更有興致。兩種都各有好處，各有各的市場，沒有哪個比較不好或比較好，兩個都相當的專業，只是一個是偏向木工，一個偏向互動有趣，就看每位客人更想要聽到甚麼，像我自己當然是偏向專業導覽員，畢竟是自己本科系的東西，當然要學習囉！</p> <p>在實習的過程中，我有嘗試著向客人導覽解說三義木雕館，當下真的非常緊張，尤其是到了自己比較不了解的區域、展品會更加緊張，相當害怕自己介紹內容有誤，怕遊客詢問的問題我不知道答案，更怕不知道該如何介紹而冷場，還好因為來到三義木雕博物館實習，從對木雕索然無味到現在興味盎然，使得我在聽導覽的時候相當認真，平時也有去多做點功課，基本上到每個展區我都能滔滔不絕地介紹作品，遊客的問題我也都回答得出來，介紹完當下真的鬆了一口氣，但也相當有成就感，身為觀光系的學生，在這方面怎麼能輸呢？也因為這次的經驗，讓我對導覽解說越來越有興趣，希望未來有幸能成為三義木雕博物館的導覽人員。</p> <p>在實習的後半段，木雕師傅有讓我們製作商品的樣本，我們挑戰裡面組裝度最難的射擊乒乓球組，我跟我的實習夥伴兩個人組裝一個放置乒乓球的櫃子，那個櫃子不需使用任何一點膠水，只靠卡榫便將一個立體的盒子成型，而且還相當穩固，讓我不禁佩服，是從古的老智慧傳承至今而製造出這麼有趣的現代作品，現在的木雕，不單單是佛像、神像等祭祀用品，或是衣櫃、茶具等家俱用品，而是結合流行，創造出適合拍照的裝置藝術，或是適合玩樂的diy小物，這是一種流行，更是一種創新，讓傳統技藝能繼續傳承下去，希望這份精神也能遠傳下去。</p> <p>在最後一天我帶了我的朋友們參觀三義木雕博物館，也打破他們對木雕的印象，在我還沒來三義木雕館實習前，我跟他們一樣，以為木雕博物館就是放一些木雕神像、木雕茶具、古老木雕圖騰等藝術品，沒想到除了傳統技藝外，也結合了現代流行與創新，驚艷了我對木雕的思維。</p> <p>在三義木雕博物館實習讓我收穫很多，不只是知識上的收穫，還有與人交際上的收穫，很多對我們很好的姐姐哥哥，溫柔指導我們；很多厲害的木雕師傅，我喜歡跟他們聊天，聊聊他們的木雕生涯；很好的導覽解說員，願意教我如何導覽，正因為有他們，我實習的日子過得相當開心相當精彩，謝謝大家，希望有緣再見面。</p>	

實習照片



圖一、拆箱木雕作品



圖二、體驗木雕 diy



圖三、聽導覽解說



圖四、協助 diy 活動



圖五、為遊客導覽



圖六、製作樣品

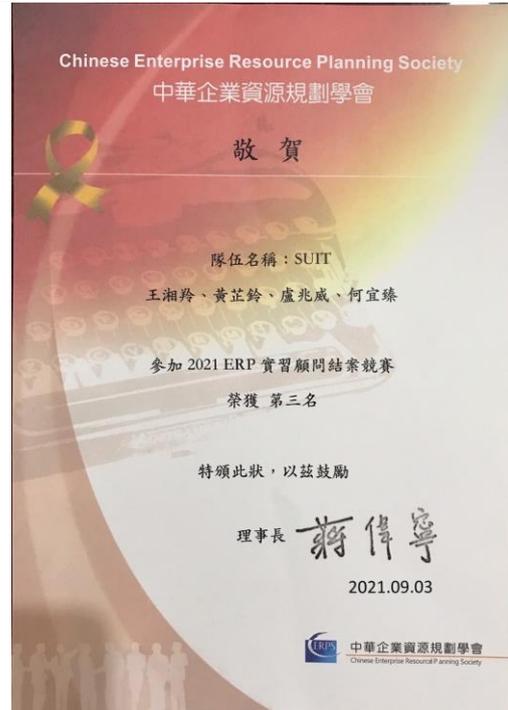
國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (2/40)

姓 名	王○羚
實 習 地 點	國立中央大學管理二館
實習心得/成果	
<p>我們的實習內容是學會 SAP ERP 系統後，要陌生開發個案公司，並從中分析公司有哪些營運問題需要透過 ERP 系統來解決並且真的能提升公司在管理、業績等方面的績效。本團隊合作公司是屬於傳統的土木工程業，由於公司沒有把每項工程視為個別「專案」的觀念，導致公司的開收支帳目不名目，時常不知道錢流入到哪個項目中，對於資金的控管程度相對來說就會比較低。</p> <p>因此我們導入 SAP 的 PS 專案管理模組，去設立一個個的專案，而其中每專案的 WBS 工作分解結構可以掛上每個項目的預計以及實際的成本與收入的金額，從系統上可以去看每個專案的報表，再利用 Power BI 將這些款項繪製成 CPI 成本績效指標以及 SPI 進度績效指標圖，也將公司的資產負債表用 Power BI 製成好閱讀的直條圖，如此一來公司高層能一目瞭然目前的各專案與公司整體情況，可從中評估那個部分需要立即修正，方能阻止資金缺口問題，避免資金周轉不靈的情況發生。成功解決公司現金流難以掌握的問題，而公司方也非常滿意這次的虛擬合作案(若公司欲實際導入，中華企業資源規劃學會會派真正 ERP 顧問進行協助)。</p> <p>從 2021 年 7 月 12 日開始，展開為期三周的實力培訓課程，安排緊湊且充實的 SAP 系統訓練、商務簡報製作、企業流程圖繪製等課程，除了課程之外，也有 SAP 小考測驗，而其中每位同仁都有各自的小組團隊，如果有問題就可以立即詢問組員是否能協助幫忙。再來另一個考驗就是要自行去找需要導入 ERP 系統的公司，找到後要透過報告形式告訴大家公司要解決的問題是甚麼，導入 ERP 的效益又是如何，是質化效益還是量化效益等，藉由個案報告來磨練個人及團體能力。</p> <p>我分到的是第八組的 SUIT 實習顧問團隊，總共有一名 PM 及三名組員，四位的個性截然不同，但相處融洽，很少有爭執情況發生，而我是負責 SAP 模組裡的 PS 專案管理模組以及 SD 銷售與配送模組，要去建立專案以及客戶訂單等等的工作內容。我們這組每周的報告名次一直處於中上階段，所以每週的個案報告都不敢掉以輕心，怕的就是落後，每天加班都是最後幾組離開。</p> <p>以上這些成果皆在 2021 年 9 月 3 日於中央大學管理二館進行成果發表競賽，成績是獲得個人第五名、團體第三名，我覺得有如此好的結果，是有隊友們以及學會任何一位同仁的幫忙，所以我要感謝：SUIT 團隊的每位成員：辛苦 William 用 BI 技術繪製出精美且動態呈現的圖表，吸引評審的眼球，也因為你說話真誠，讓我們不意外地得到莫名奇妙獎；Lesley 你是我最值得學習的對象，反應速度、邏輯思考真的都是一流，想法也頗多，是本組不可或缺的人物；Lisa 的 PPT 技術令我甘拜下風，面對 SAP 問題毫不退縮的氣勢更令我刮目相看，台風也非常穩重，令人佩服！</p> <p>再來要感謝的就是學會的同仁們！謝謝 Maggie 不放棄舉辦 2021 年的實習，用了最好的方法讓精神延續下去，也邀請許多業界高層例如精誠資訊的劉處長、前四大會計事務所-安永諮詢服務公司的瞿副總以及許多從事顧問行業的龔念弘顧問(SAP 公司)、劉國良顧問；還有歷屆學長姊的經驗分享，像是：推甄繼續升學唸碩士的分享、進入 ERP 相關公司的學長姐經驗分享，真的讓我們受益良多；謝謝 Joey 當初來聯大分享實習資訊，幫我寫推薦信讓我拿到門票，在個案方面也給了許多的幫助，更是我們人生中的職涯導師，謝謝您願意花將近 2 小時給予我未來方向的指引；謝謝 Casper 老師訓練我們的 SAP 系統加上輔導個案導</p>	

入，您說的每句話都非常直接且非常受用；謝謝 Winton 在最後兩週拯救我們報告內容，把脈絡分析的很透徹，這是我無法做到也最需要精進的地方；謝謝 Eric 在當我們輔導員期間，時不時關心我們的狀況；謝謝至輝及 Kelly 兩位學長姐幫助我們解開系統的 error，沒有你們報告就不能呈現；謝謝我們的大 PM-Cindy 統籌結案競賽各個工作項目，很喜歡你給大家的照片及話語，讓我們能時時回憶！

最後想跟朝夕相處的 40 位 2021 實習同仁喊話：「很開心認識你們，不管同不同組大家都很願意幫助彼此，該玩的時候大家也一起同樂。希望日後還能齊聚一堂，訴說今年夏天的點點滴滴！」

實習照片



圖一、此張圖片是表明實習期間為 2021 年 7 月 12 日至 2021 年 9 月 3 日，為期 320 小時，且最後實習成果是個人第五名，過程付出許多心血及努力。

圖二、此張圖片是表明我們的結案競賽榮獲第三名，表示本組得到現場業界主管與各校教授的認可。



圖三、此張照片是敘述每天晚上加班到凌晨，但依舊提振精神努力趕工的我們，為的就是讓個案公司真正滿意我的所做的成果。



圖四、此張圖片敘述每周五上台報告目前進度給在座每位同仁的情形，到最後練就上台都不緊張的成果。

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (3/40)

姓 名	李○慈
實 習 地 點	三義木雕博物館
實習心得/成果	
<p>7/20 實習的第一天，當天 8:15 就到辦公室報到，8:40 左右的時候博物館裡的人員帶著我跟我講解博物館各個展館的路線以及作品介紹，講解結束後自己拿著博物館的簡介繞了博物館很多圈，為的就是要更加熟悉博物館裡的一切，也讓自己可以更快的熟悉這裡，原本對木雕作品完全沒任何概念的我，在自己摸索博物館的路線中意外發現其實木雕作品很有趣，木雕師傅可以把一個看起來很普通的漂流木雕成一隻非常巨大的老鷹或是老虎，看的出來在木雕作品的細節部分也都做得很用心。</p> <p>在博物館的第一天也認識了一位新夥伴博宣，在我實習的這 18 天有 17 天都跟著他一起工作，無論是每日展場的開關燈，或是在 8 月中旬博物館所舉辦的木雕作品競賽活動我們幾乎都是一起行動，當時最忙碌的時段就是在 7 月底以及 8 月初，因為 7 月底的時候從國外寄來了很多的木雕作品，而我負責要全程錄影工作人員們開箱的過程，因為有些作品可能在運送過來木雕館的過程中就有些許碰撞導致作品會有裂開的情形，為了確保這些作品並非是在開箱的過程中被破壞到的，所以要從工作人員們在拆箱的過程就開始拍，然後拍工作人員將那些作品從箱子裡拿出來，之後工作人員會告訴我哪邊是有裂痕需要我做鏡頭特寫的部分，一天大概會開箱 4、5 個作品，有的作品如果比較大件就會拆箱比較久，影片的錄製時間也會比較長，有一次還因為手機裡影片儲存容量不足錄到一半影片就中斷掉，只好趕快跟博宣求救借他的手機來拍，幸好最後影片有順利錄完。</p> <p>錄完開箱影片後還要將影片做整理，將所有國外的木雕作品開箱影片上傳到博物館的雲端網址，讓博物館人員可以從雲端下載我所上傳的影片，確保作品開箱前的損壞程度。</p> <p>到了 8 月初也是很忙，國外作品拆箱完成後再來還有國內的作品，不過兩者差別在於國內作品不需要拆箱，因為國內的木雕師傅會親自將他們的作品送來木雕館，我們主要工作就是協助他們將他們的作品運送至博物館的地下一樓展區，若遇到作品比較大件的就會需要去借推車來幫他們，遇到送作品的尖峰時段真的會稍微忙不過來，不過木雕師傅們人都很好，很有耐心的等我們將他們的作品運送到館內，至於作品比較小件的我們就是指引他們到地下一樓的路線，或是幫他們按電梯到地下一樓，讓他們可以順利找到報到的地點，可能真的是因為那幾天特別忙碌，所以覺得時間過得特別快。</p> <p>國內及國外的木雕作品都收件完成後也沒有閒著，要到地下一樓幫忙布展，有些作品可能需要移動擺放的位置，但因為作品很貴重，所以需要較多人手幫忙，還有幫忙架設護欄，將遊客與木雕作品的距離隔開來，因為很多遊客不知道地下一樓的木雕展示不能拍照攝影的，所以會常常需要到處去巡一巡，如果看到遊客在拍照錄影的話就會過去跟遊客說一下，通常遊客都很配合，所以並不會遇到比較刁難的遊客。</p> <p>之後大部分時間都是在服務台幫忙，有時候會坐售票口來協助售票，其他時間就是幫忙看遊客是否都有進行實名制登記以及體溫量測還有手部消毒，落實防疫工作，因為博物館有分一館及二館，在二館的三樓及四樓有裝置藝術展，但很多遊客並不知道上面還可以去逛，所以很快就又從二樓走下來，於是我們會主動去跟遊客說二館的三樓及四樓都還有作品可以看，讓遊客可以完整地逛完整個展館，到後半段我們都會直接在遊客進博物館的時候就跟遊客說明整個館內的路線，讓遊客可以更快速了解。</p> <p>在實習的這 18 天學到很多也認識了新朋友，學會開關館內的電源，還有處理遊客詢</p>	

問的問題，更難得的是可以參與到國外作品開箱的這個部分，因為我是第一梯次去實習，剛好遇到木雕作品展的時段，雖然過程很累但真的很有成就感，不只是單純錄製開箱影片，還有參與到拆箱作業，實際體會到拆箱後真的覺得很辛苦，要先用工具把螺絲都拔起來，還要小心翼翼的把作品搬出來，不管哪個部分都是很重要且辛苦的，在這 18 天的日子很開心有機會在三義木雕館實習，也讓我收穫很多。

實習照片



圖一、錄製作品開箱影片



圖二、協助運送木雕作品



圖三、拆箱國外木雕作品



圖四、每日展場開關燈

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (4/40)

姓名	賴○伶
實習地點	花翎旅行社
實習心得/成果	
<p>這次的實習區分為兩個階段，訓練期以及實際帶團。訓練期的實習課程著重於景點認識及介紹部分，也讓我學習到許多新知識，以前的我到一個景點總是初略的走馬看花，而當自己的身分轉變後，才發現原來一個景點背後蘊藏了許多的知識點及背景故事，因為這些才能組成現在我們所看到每一個景點，沒有一個地方是無聊的，有的只是不夠了解它的人們。經過這段時間的實習也讓我對未知的事物有了更多的求知慾，同時習習的過程中也帶给了我很多全新的知識和全新的體驗，期許自己在將來實際工作帶團的時候能夠帶給學生們更多的新知，能讓他們旅程變得更為豐富有趣。</p> <p>雖然之前有過實習的經驗，但經過這段時間的課程也發現自己仍有許多不足的地方，在訓練期時上台發表或演練仍容易緊張導致表現不如預期，這是我自己需要去克服及多加努力的，同時也是訓練結束後進步最大的部分。</p> <p>這次實習聚集了許多來自不同學校的夥伴，有時難免會感到壓力，但同時這也是一股推動自己向前的動力，當看到大家都為了相同的目標共同努力著，身邊有了許多夥伴一起進步也讓我多了一份不同的感動。</p> <p>「你必須很努力，才能看起來毫不費力。」這是在這次的實習中所留下印象最深刻的一句話，雖然領隊的工作在大家面前看起來光鮮亮麗，但其實背後都是累積了許多的努力而成的，在訓練期間如果表現不佳或犯錯都能得到原諒，但當實際帶團時是不容許的，因為我們代表的不只個人也代表了整個旅行社的形象，也因此唯有不斷的努力並充實自己才能在遇到各種意想不到的問題時都能夠迎刃而解。</p> <p>還記得第一次帶團時，內心雖然緊張但也充滿了期待，三天結束後要與同學分離時內心也充滿了不捨，但幸運的是這次的班級同學們都非常貼心，常會關心領隊們有沒有吃飽睡飽，甚至在我還沒開口之前就替我把車上垃圾收好，讓人備感窩心，每一句同學的關心在感到勞累時都是最好的特效藥，也很開心自己在第一次帶團就能感受到這份感動，旅程結束後也收到了同學的小卡片讓我感受到被肯定的感覺，這份感動也讓我有了繼續往前的動力。</p> <p>在這段實習當中印象最深刻的是考核週，經由考核讓我們看見了自己的不足，當大家都通過而自己卻表現不佳時，內心也油然而生了一股挫折感，但還好我的背後有一群夥伴們會在我心情低落時安慰著我陪我繼續往前、繼續挑戰，這也是我喜歡這個團隊的原因，要成為一個合格的領隊或許我們都還不算完美，但彼此不分你我共同努力的精神卻會銘記在我的心中。對我來說這段實習中最大的收穫是學習到互助的精神，一個懂得分享的人往往得到的收穫也會更多，實習期間轉眼就過了，大家一起學習一起玩樂的時光美好而短暫，但每次出團時我們都會是彼此最好的夥伴、最堅強的後盾，這段時間的訓練雖然辛苦但卻也是一段充實又難忘的歡樂時光。</p> <p>經過這次扎實的實習課程讓我學習到許多身為領隊應具備的技能及心理素養和這個工作會遇到的挑戰和成長，更多的是人與人之間的應對進退和說話的藝術，不僅充實了知識面也讓我重新認識了領隊這個職業，這是一個需要具備許多專業知識並不斷充實自己同時也要擁有強大心理素質的職業，在工作時也需要比別人多一份細心、耐心和靈敏的反應力，當自己在經過這段時間的訓練後，我也成長了許多，變得更有能</p>	

力並成為了一個合格的領團人員。

實習照片



圖一、實習夥伴和主管團體紀念大合照



圖二、考核週實際舞蹈律動帶動考核



圖三、會話能力及表達能力測驗考核



圖四、團康遊戲帶領體驗與技巧學習



圖五、訓練週分組競賽勝利紀念合照



圖六、晚會舞蹈動作練習與考核

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (5/40)

姓 名	黃○君
實 習 地 點	花翎旅行社
實習心得/成果	
<p>110年8月先在公司做一個月的職前訓練，訓練內容包括瞭解出團所有操作流程；認識團物，包含畢業旅行手冊、車輛安全檢查表等；熟知遊覽車安全設備；領隊表達與解說技巧；團康的練習；餐廳、飯店、休息站的操團流程；臺灣基本歷史簡介；高屏地區重點景點介紹；晚會活動架構；沙灘活動工作說明；墾丁地區重點景點介紹；熟悉各遊樂園之解說介紹；了解嘉南地區重點景點；各大博物館之簡介；北部景點介紹；原住民基本知識等。</p> <p>在訓練課程結束後有筆試考核與口試考核，考驗我們是否有將這一個月的課程熟記製腦中，我認為這是相當有組織的訓練過程，也幫助我在帶團過程中更加流暢。在考核的過程壓力相當大，因為等於是想要在短時間內將大量景點介紹知識與口條訓練並進，但壓力使人成長，有這樣的考核才能讓自己更清楚知道還有哪些地方需要加強，在真正帶團才能實際派上用場。</p> <p>經過訓練後我認為在帶團時能更清楚工作流程，但實際面對學生或是行程景點，要轉化成專業的口吻或是臨危不亂的態度是在訓練中無法模擬的，因此我認為實際帶團與在公司內訓練是截然不同的，但這兩者是相輔相成的，訓練課程將知識吸收完善，才有利於帶團時實際應用。我的第一團是北斗家商，為期三天兩夜的畢業旅行，主要行程包括海生館、墾丁大街、夢時代、六合夜市、義大遊樂世界等，在行前我必須清楚理解該景點動線與講解內容，因為學生隨時都有可能問我們問題，身為領隊就算是第一次去也要保持我們的專業，盡自己所能服務客人，只是與一般服務業較不同，我們的客人是學生或該校的老師。而第一團我帶完的第一個想法是帶團的體力必須非常好，早上要很早起，整路車程都要講話、玩遊戲，盡量填滿學生的時間，而晚上可能也要開會，甚至在學生入睡後要輪班守夜，隨時處理學生的各種狀況。並且臨機應變的能力要活用，學生的狀況百百種，要及時能幫忙處理，像是身體不適或是錢包弄丟，甚至是與同學吵架這種小事，只要在行程中發生的事，我們基本上都要協助處理。除了體力要非常好外，還要克服自己的身體不適，因為我本身是會暈車的體質，只能一直依賴暈車藥來讓自己能在車程上與學生互動，總不能讓學生整趟路程都在睡覺，領隊都在暈車吧！</p> <p>當然，當領隊身心靈可能都很累，但還是有快樂的時候，像是我們的付出，學生看見後給予回饋，說了句辛苦了，我們就會學得很欣慰，因為我們做的這些不是只有我們在苦，學生也看見眼裡，雖然只是簡單一句話，但卻相當窩心，並給了我力量讓我繼續朝領隊的路上邁進。第一團是以正職領隊搭配實習領隊的方式帶團，由正職領隊帶領著我們，了解所有流程該做什麼，並嘗試自己說說看、做看看，因此在第一團中，我覺得我學到很多，我的正職領隊也教了我很多實際介紹景點的技巧，如何說得讓學生聽起來不乏味，吸引學生注意，雖然歷史典故或是想傳達的知識固然重要，但要講的讓學生願意聽更重要，這是需要多練習的。</p> <p>我的第二團是黎明國中的畢業旅行，主要行程包括井仔腳、台江漁樂園、旗津老街、南灣沙灘、科工館、海生館、劍湖山主題樂園等，並且我調整為自己當正式領隊，獨自帶班隨車。有了上週的經驗後，對於景點動線與操作流程更加熟悉，這週我更加強了與學生的互動。上週因為有另一位正式領隊的引導，許多流程熟悉後，這週獨自帶班就比較順暢，雖然有些地方還是不熟，但跟著其他領隊做或是事先預習，就能解決當下問題。與學</p>	

生互動良好，剛好這週帶的是體育班，人數較少也好掌控。雖然上週自己覺得表現不理想，但這週得知升為正式領隊，也是種肯定。上週是第一次帶團，自己給自己壓力很大，也逼著腦袋吸收各種工作注意事項，甚至認為自己表現不佳讓主管們失望，沒想到這週出團前得知我是正式領隊，要獨自帶班了，彷彿一切都值得了。也更加努力讓自己不要犯錯，並調整好心態迎接每個新的一團。

而在這之後開始了我的帶團生涯，每個禮拜都在帶團，跑了更多的景點，並更熟悉已經去過很多次的景點，精益求精的吸收各個同事的經驗中，我認為領隊的工作很特別，會遇到各種人，是非常需要與人互動的工作，而從中能找到很多樂趣，心態也要隨每團結束做調整，因為每一團都是新的開始，我們要做的就是創造學生美好的回憶，並且為他們的畢旅帶來更豐富的色彩，我也還在朝這個方向努力中。

實習照片



圖一、黎明國中畢業旅行團，第三日至劍湖山之合影，我帶的班級為311班。



圖二、北斗家商畢業旅行團，實習領隊們在義大遊樂世界合影。



圖三、北斗家商畢旅團，第一次帶團，跟在正職領隊旁學習並協助。



圖四、出團前在公司進行一個月的訓練，分組討論。

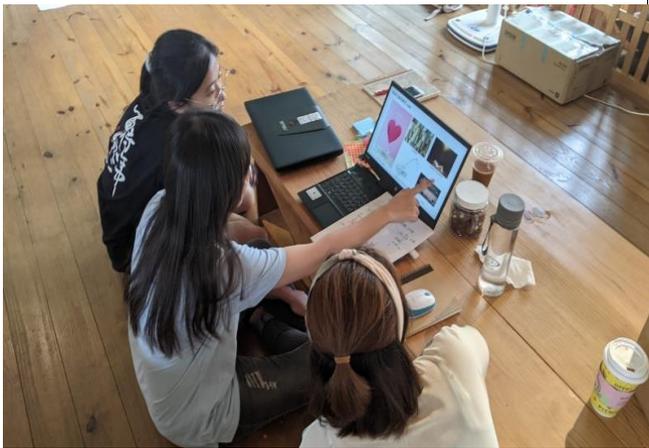
國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (6/40)

姓名	洪○鴻
實習地點	台灣田野工廠
實習心得/成果	
<p>1.實習動機：大三下的校外教學就去過田野學校，因為妝鴻老師認識那裏的老闆，而且他是我們聯合大學的大學長，當時雖然有說明田野學校是個甚麼樣的團體，但是整體來說還是沒有很了解，之後決定去參加「草草戲劇節」的田野學校志工，認識了草草戲劇節這個活動，並且聽了田野的實習說明會，才更認識這個團體，也喜歡上他們工作的氛圍，所以主動上網查詢田野的官網資訊，並且申請了暑期實習生。</p> <p>2.原因：除了田野學校的工作氛圍外，在公布實習會分的三個組別，「品牌策展組」、「駐地扎根組」、「地方創生組」工作內容時，更好奇如果進到田野到底會接觸、學習到甚麼東西，因為這三個組都有別於去事務所會體驗到的工作內容，會選擇去田野實習也是因為以前有去過一般的建築事務所，但發現那好像不是自己想要的環境，所以決心跳脫出一般建築系出路的既定印象，探索不一樣的領域，挖掘更多自我潛能。</p> <p>3.實習單位簡略介紹：田野團隊在2017年申請以修代租正式進駐「嘉義舊監宿舍群木構造建築復甦計畫」的舊監宿舍群，於2016年3月24日完成進駐，從自力老屋修繕階段至今邁入聚落共創階段。以藝術「交陪」社區規劃參與式的藝術教育工作坊，邀請鄰近社區和外圍親子、學生青年及樂齡等族群的擴大參與，讓多元社群互相交流傳遞能量，將駐地經營、民眾參與、藝術行動等成果，共同匯集社區地景之中。</p> <p>古蹟日的策展工作其實佔實習蠻大一部份，會讓我很有印象也是因為這是我第一次接觸到「策展」，這個工作項目也是我完全沒有預料到的，從原本完全不知道策展是甚麼，到現在能清楚地講出，展覽最重要的就是要先定義展覽的「核心概念」，你想要傳達甚麼？又想讓人們帶走甚麼？當核心價值定義清楚，接下來就是好好的呵護它到最後，並且不管在哪個部分都需要回扣到展覽的主題核心。除了在軟性上的定義要清楚外，硬性的展覽內容、手法、氛圍都需要非常嚴密且實際的規劃，所有事情不是紙上談書，而是必須實際做出，其實跟建築也有點像，在實際與幻想中找尋一個完美的平衡點。</p> <p>在主視覺海報設計中，也明顯感覺到個人的PS能力欠佳，腦中想呈現的畫面，無法在圖面上執行出來是一件很痛苦的事情，並且未來建築系在圖面上的表現法也很需要PS的能力，所以其實也在提醒自己再不加強訓練，以後還是會遇到同樣的瓶頸。</p> <p>在田野參加了許多的工作坊，其實每個工作坊幾乎都是我不曾接觸過的領域，懷抱著加減學一點的心態，其實就玩得很開心了，因為在建築系很少體驗到這麼多元的技能。</p> <p>回顧談及訪談困境，現在回想起來其實並不是語言上障礙，而是心理上的顧忌，我們總是怕這怕那的，怕尷尬、怕冷場，如果只會「怕」好像沒有一件事能做得好，所有事情都是需要經過嘗試、挑戰才能找到他的突破口，訪談或許也是如此！</p> <p>走讀社區其實就是實際探查周遭空間、生活的方法之一，不知道有沒有人跟我一樣，總是覺得在網路上查景點會讓人感覺很虛~不如實際走訪一次，用自己的方式記錄下他的樣貌，會有不一樣的想想法也說不定。</p>	

成果展上我是擔任展覽組，負責編排三個組別的展區位置，以及桌椅設備等擺放位置，最重要的是網美牆的製作，不僅如此我還要製作我們「品牌策展組」的展品以及展區規劃。

成果展的準備其實很倉促，因為展覽組要負責的項目很多，自己組別的展品從開始設計到製作也都需要花費很多心力，在成果展學到很多的其實就是實踐能力以及時間管理，因為整個展覽是真的要辦出來而且要邀請貴賓以及家人來參觀的，所有東西不能只是說說而已，都必須考量到經費、時間、能力。在成果展我覺得我們辦得不錯，只是時間上的安排太倉促，有種做了很多東西但是別人看不到的感覺，這是蠻可惜的地方。

實習照片



圖一、在討論主視覺海報提案時的緊張跟在建築系評圖有點類似。



圖二、製作展品真的是很特別的經驗，非常的用心才能將最後的完整體做為藝術分享出去。



圖三、在田野透過工作坊體驗了可能這一生都不會碰到的領域與專業，了解到原來各行各業看似簡單，但內藏許多辛酸血淚。



圖四、最後的成果展，因為田野我們開始認識自己、建立信心，一群人可以做到更多事情，並且有他人的支持與鼓勵勉勵你積極向前！

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (7/40)

姓名	賴○伶
實習地點	花翎旅行社
實習心得/成果	
<p>這次的實習區分為兩個階段，訓練期以及實際帶團。訓練期的實習課程著重於景點認識及介紹部分，也讓我學習到許多新知識，以前的我到一個景點總是初略的走馬看花，而當自己的身分轉變後，才發現原來一個景點背後蘊藏了許多的知識點及背景故事，因為這些才能組成現在我們所看到每一個景點，沒有一個地方是無聊的，有的只是不夠了解它的人們。經過這段時間的實習也讓我對未知的事物有了更多的求知慾，同時實習的過程中也帶給了我很多全新的知識和全新的體驗，期許自己在將來實際工作帶團的時候能夠帶給學生們更多的新知，能讓他們的旅程變得更為豐富有趣。</p> <p>雖然之前有過實習的經驗，但經過這段時間的課程也發現自己仍有許多不足的地方，在訓練期時上台發表或演練仍容易緊張導致表現不如預期，這是我自己需要去克服及多加努力的，同時也是訓練結束後進步最大的部分。</p> <p>這次實習聚集了許多來自不同學校的夥伴，有時難免會感到壓力，但同時這也是一股推動自己向前的動力，當看到大家都為了相同的目標共同努力著，身邊有了許多夥伴一起進步也讓我多了一份不同的感動。</p> <p>「你必須很努力，才能看起來毫不費力。」這是在這次的實習中所留下印象最深刻的一句話，雖然領隊的工作在大家面前看起來光鮮亮麗，但其實背後都是累積了許多的努力而成的，在訓練期間如果表現不佳或犯錯都能得到原諒，但當實際帶團時是不容許的，因為我們代表的不只個人也代表了整個旅行社的形象，也因此唯有不斷的努力並充實自己才能在遇到各種意想不到的問題時都能夠迎刃而解。</p> <p>還記得第一次帶團時，內心雖然緊張但也充滿了期待，三天結束後要與同學分離時內心也充滿了不捨，但幸運的是這次的班級同學們都非常貼心，常會關心領隊們有沒有吃飽睡飽，甚至在我還沒開口之前就替我把車上垃圾收好，讓人備感窩心，每一句同學的關心在感到勞累時都是最好的特效藥，也很開心自己在第一次帶團就能感受到這份感動，旅程結束後也收到了同學的小卡片讓我感受到被肯定的感覺，這份感動也讓我有了繼續往前的動力。</p> <p>在這段實習當中印象最深刻的是考核週，經由考核讓我們看見了自己的不足，當大家都通過而自己卻表現不佳時，內心也油然而生了一股挫折感，但還好我的背後有一群夥伴們會在我心情低落時安慰著我陪我繼續往前、繼續挑戰，這也是我喜歡這個團隊的原因，要成為一個合格的領隊或許我們都還不算完美，但彼此不分你我共同努力的精神卻會銘記在我的心中。對我來說這段實習中最大的收穫是學習到互助的精神，一個懂得分享的人往往得到的收穫也會更多，實習期間轉眼就過了，大家一起學習一起玩樂的時光美好而短暫，但每次出團時我們都會是彼此最好的夥伴、最堅強的後盾，這段時間的訓練雖然辛苦但卻也是一段充實又難忘的歡樂時光。</p> <p>經過這次扎實的實習課程讓我學習到許多身為領隊應具備的技能及心理素養和這個工作會遇到的挑戰和成長，更多的是人與人之間的應對進退和說話的藝術，不僅充實了知識面也讓我重新認識了領隊這個職業，這是一個需要具備許多專業知識並不斷充實自己同時也要擁有強大心理素質的職業，在工作時也需要比別人多一份細心、耐心和靈敏的反應力，當自己在經過這段時間的訓練後，我也成長了許多，變得更有能力並成為了一個合格</p>	

的領團人員。

實習照片



圖一、實習夥伴和主管團體紀念大合照



圖二、考核週實際舞蹈律動帶動考核



圖三、會話能力及表達能力測驗考核



圖四、團康遊戲帶領體驗與技巧學習



圖五、訓練週分組競賽勝利紀念合照



圖六、晚會舞蹈動作練習與考核

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (8/40)

姓 名	黃○芸
實 習 地 點	苗栗嘉盛社區
實習心得/成果	
<p>由於公所經費與社區人力有限，過去主要仰賴社區少數專業老師（如社區發展協會總幹事張永昌老師與料理專家潘素貞老師）帶領，對於前期設計規畫、中期的推廣以及活動期間的輔助人力參與需求相當殷切；本計畫試圖讓客家版食能夠讓大小朋友能從米的根本到學著做及最後了解版的文化價值，吸引民眾參與在地特色物產文化的推展進而形成認同感。以食物設計角度創新版食視覺效果和保留最傳統的口感，且透過產品品牌和包裝為文化載體，推展社區產業文化的保留及傳承。</p> <p>本次實踐共創主題為「版仔甜點的體驗與通路設計」，預計針對鄰近聯大的「嘉盛社區」的版仔甜點，開創新型態的體驗與通路設計，使苗栗在地的小學能夠更認識苗栗版食的文化，從最初的農耕體驗到後期的版食製作，以食農教育方式加深孩童對農業的重視和珍惜，以擴散社區物產特色與影響力。本計畫預計透過與社區業師學習，共同開發創新的版仔甜點，並透過客家版仔節及咖啡廳通路，測試與驗證版仔甜點銷售的可行性，計畫執行過程將接觸多樣性高的利害關係人，有助於促進更多外部民眾參與。此外，洄游同學將作為促進者，與社區人力互補，共同將版仔甜點及料理推廣至校園，透過重新規劃現有聯大二坪山校區產創大樓內的外籍生廚房，讓國內外學生也能夠在校園自製(DIY)版仔料理，並結合 11 月聯大校慶在校園舉辦創新的版仔甜點體驗，同步行銷客家版仔節，讓更多在校生能夠參與。</p> <p>聯合大學位於嘉盛社區騎車約 15 分鐘的車程，但是大部分的聯大學生都不知道原來嘉盛社區裡有五行版等多種創意料理，希望能藉由本計畫帶領更多學生進入社區學習外，也將邀請社區業師進行指導，與同學腦力激盪創新概念，將社區的版仔甜點推展到新通路。且食物設計是學校裡沒有接觸過的方向，因此想投入到社區中去探索與學習，也想認識這個充滿客家版食文化特色的嘉盛社區！</p> <p>本計畫的提案，將透過工業設計系的專業以及「食物設計」概念來增進版食的曝光度，協助包括：</p> <ol style="list-style-type: none">1.客家版仔節的前期視覺設計以及創新版仔體驗活動規劃。2.開發版仔甜點並推廣至在地咖啡廳例如苗栗知名的老家、老窩、莫爾咖啡等)的可行性，營造只有在地(苗栗)才能享用到的甜點；透過連結苗栗市「龍城」意象的版仔甜點設計（以木模塑形與口味及色彩調配）、擺盤包裝以及識別小招牌，輔助店家講述「內有嘉盛社區版仔甜點」故事，以吸引年輕族群並擴大現有通路。3.田野調查嘉盛社區的社區故事、居民故事、客家文化知識以及版食食譜撰寫，預計作為中期線上策展的資料來源。 <p>除了透過苗栗版仔節和在地咖啡廳來增加社區自創品牌的曝光度及行銷</p> <p>通路外，我們也針對鄰近嘉盛社區的國立聯合大學的學生們進行推廣。首先以校內外籍生廚房作為據點，在廚房內部放置製作版食所需的用具及食材採購資訊，並設計不同語言版本的食譜給外籍生們參考。除此之外，我們預計在 11 月底的聯大校慶上擺攤販售版仔體驗活動，活動上會販售活動限定的龍珠冰淇淋，當顧客購買龍珠冰淇淋和五行龍版後會得到介紹嘉盛的簡介小卡，透過小卡上的資訊引導顧客來到嘉盛社區，體驗親手製作龍珠冰淇淋等版食的樂趣。除了透過聯大的場域進行推廣外，我們也計畫銜接社區有在進行的食農教育活動，推廣版食的原料「米」的知識。活動從插秧體驗開始到最後的稻穗收割和版食 DIY，並</p>	

搭配米食相關知識的教案，讓參與者學習到米食如何來、米食的種類以及營養價值、怎麼吃才健康。目前食農教育的推行會和苗栗市啟文國小合作，以該校3-6年級的學生為對象設計活動和教案內容，活動最後會以學習單的評量方式來了解孩子們吸收的程度跟體驗感受，為之後的設計修正鋪路。最後，延續前期的網站架設作業，我們預計中期時把前期田調所取得的故事和資料撰寫成文稿，以每週更新的方式進行線上策展。

近年經苗栗縣市政府的推動，將成立貓裏休閒農業區，作為帶動苗栗市在地觀光的基石。未來我們也計畫設計多元版食及相關活動，進一步和貓裏休閒農業區與附近社區合作，將嘉盛社區的版食文化體驗活動與之相結合，發展區域性的文化創意事業。後期預計以文化導覽和文化產業推廣為主軸，同步以電商販售非即食版食料理，將販售的版食料理作為嘉盛版食文化的載體，藉此吸引更多的顧客來認識嘉盛社區。

實習照片



圖一、110.4.24 團隊成員與布馬陣團員合照



圖二、110.07.26 拜訪粿印師傅



圖三、110.08.11 拜訪老家咖啡廳



圖四、110.08.12 駐地經理人會議



圖五、110.08.30-31 八甲茶園活動通路測試



圖六、110.08.31 五行龍粿記者會

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (9/40)

姓名	盧○菁
實習地點	台灣曼寧工程顧問有限公司
實習心得/成果	
<p>實習期間研讀各個法規，以利外出查核時跟業者說明工廠哪邊需作出改善以及是否有設備觸及到法律要做出裁罰的動作，例：空氣污染防制法、空氣污染防制法施行細則、固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法、固定污染源空氣污染物排放標準、固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法、空氣污染防制費收費辦法……等，若對法規不熟悉在出外勤時遇到業者有問題，而自己又回答不出來時那會非常尷尬，會被業者認為你都回答不出來，憑甚麼來稽查我的工廠，所以熟讀法規是很重要的。</p> <p>第一次跟前輩們出外勤時去查核各家工廠得鍋爐是否和申報的相符，檢查鍋爐上的資訊有沒有超過規定值，若是找不到相關數值就先確定之前的督察人員有沒有紀錄，不然就是找製造鍋爐的廠商作詢問，以及去宣導鍋爐的煙囪要裝設採樣孔和採樣平台，採樣孔的高度要符合 8D、2D，且採樣平台是否有裝設防護設備，在鍋爐方面業者如果發現鍋爐有異常應要立即停止操作，並且需再 1 小時內打電話到環保局進行報備，若無確實操作且稽查人員到現場發現鍋爐有問題卻未立即停止報備即有可能會被罰款，如要裝設新的鍋爐要先去申請鍋爐設置許可證，之後申請操作許可證之後再來為申請試車，若未照規定事先申請許可證，直接裝設鍋爐那也會被裁罰。</p> <p>去稽查全場時依照許可證上面有的東西檢查工廠內的設備是否和許可證相符，目前空污法徵收的污染源有 VOCs、粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物等，每種的徵收費率辦法不一樣，計算方式也不同(ex.揮發性有機物：每三個月計算一次，VOC 的標準是一噸若超過就需徵收費用)，稽查完工廠要填寫稽查單，內容大致要寫工廠的操作流程，生產過程中會產出那些污染物，以及核對現場使用原料是否和許可證相同，若發現有污染設備出現未申報的行為，提醒業者盡快申報以及須補交前 5 年的原物料用量及產品量。巡視完現場後要跟業者拿每年原物料和產品產量報表及防制設施定檢資料，去核對是否和上網申報的資料相同，若有誤須跟業者說明並了解情況請業者立即改善。</p> <p>稽查加油站之前應要熟讀加油站油氣回收設施管理辦法，記任何謂油氣管線液體阻塞檢驗測定（液阻檢測）、加油槍抽氣量與加油量比率檢驗測定（氣油比檢測）、油氣管線洩漏檢驗測定（氣漏檢測），汽油比半年檢測一次，然後每二年進行一次氣漏檢測，每次檢測應於前次檢測月份之前後一個月內進行，每支加油槍應於每年一至六月及七至十二月各至少進行一次氣油比檢測，其連續兩次檢測間隔期間應為三個月以上。加油站應於每年一月、四月、七月、十月之月底前提報前一季各月發油量，供地方主管機關備查。</p> <p>加油站作氣漏檢測時應要確認：1.檢測前 3 小時有無油罐車卸油至油槽。2.檢測前 24 小時有無進行氣油比檢測。3.確認油槽遊憩空間再 2 公乘至 94.6 公乘間。4.熱有燃燒或冷凝等候處理設備應先關閉。5.檢測過程中停止所有加油作業，檢測設備應要確實接地。為何要詢問有無油罐車卸油是因為卸油會造成油槽面波動造成檢測值浮動大。</p> <p>氣油比的值要在 0.88~1.20 間，若小於 0.88 代表有洩漏的情況，大於 1.20 則有可能代表加油速度過快但抽氣太慢的情形，每間加油站都會設置一個卸氣管，卸氣管裡面會有墊片平時是蓋上的，等油槽內油氣過多時墊片才會被頂開排氣，若是有後處理設備氣油比的值會在 1.35~24 之間。</p> <p>查核 PU 製成工廠先熟讀聚氨基甲酸脂合成皮業揮發性有機物空氣污染管制及排放標</p>	

準法規，通常 DMF 都和 PU 製成有關，一般可分為乾式及濕式兩種製成：1.乾式—利用加熱使附著於織布、不織布及皮革等材質為基布上之樹脂熟成固化之製程。2.濕式—利用凝結、水洗使附著於織布、不織布及皮革等材質為基布上之樹脂凝結固化之製程。

工廠所使用的廢氣焚化爐有以下幾種形式：1.直燃式焚化爐(TO)2.觸媒式焚化爐(CTO)3.蓄熱式焚化爐(RTO)4.迴轉蓄熱式焚化爐(RRTO)。

TO—具有穩定破壞去除效率可達 99%。

CTO—透過觸媒催化分解的功能，有效降低熱焚化所需溫度，可減少能源耗用(VOCs 破壞去除率達 98%以上)。

RTO—利用陶瓷蓄熱材的蓄熱功能，將焚化產生的廢熱利用轉換處理方式重複進行熱回收，熱回收效率可達 95%，相比起來更有效率。

去查核工廠時剛好有遇到檢測公司要來做定檢，其中一項就是排放管道中氣體組成檢測方法—奧賽德方法(orsat)，方法是將固定體積之排放管道氣體導入奧賽德(Orsat)裝置中，以三瓶吸收瓶依序吸收樣品中之二氧化碳、氧氣及一氧化碳，然後依據讀數值計算出各成分所占體積百分比，並可計算出氣體乾基分子量，適用於測定排放管道中氣體組成，包括二氧化碳、氧氣及一氧化碳三種氣體，合計氣體體積在 0.2~30%範圍。

查核工廠時拿到原物量的申報量及產品量先核對單位和產品申報名稱是否正確，若有不確定的應要立即詢問業者不要拖時間，在計算加總進行核對時應要注意不要算錯以及要去核對產品用量是否有超過許可證的最大限值，若超過要再計算是否有在 10%以內，超過 10%就須被開罰。

實習照片



圖一、RTO—利用陶瓷蓄熱材的蓄熱功能，將焚化產生的廢熱利用轉換處理方式重複進行熱回收，熱回收效率可達 95%，相比起來更有效率。



圖二、ORSAT—用於測定排放管道中氣體組成，包括二氧化碳、氧氣及一氧化碳三種氣體，合計氣體體積在 0.2~30%範圍。



圖三、活性炭吸附設備—物理性吸附，使用活性炭吸附劑來分離氣體。在低溫、濃度低，且無水氣的情況下，活性炭設備具有良好的吸附效率。



圖四、紅外線熱像儀—能將這些人眼無法看到的輻射能量轉換為電訊號，並以各種不同的顏色來顯示出不同溫度的分佈，使整個溫度分布狀態以可視圖像顯示出來。

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (10/40)

姓名	江○璇
實習地點	台灣田野工廠
實習心得/成果	
<p>1.實習動機：田野學校的夥伴們個個都是既瘋狂又貪玩的熱血青年，深信知識就在田野裡，學校就在土地上，一同站在 23.5 度的北迴歸線上，不斷地透過勞動來實踐，謙卑地向土地學習。我們一邊做一邊學，突破傳統的思維與框架，一邊玩一邊交朋友，共同打造社區的藝術亮點，陪伴青年回鄉的力量與情感認同，同時也讓自己的生活越來越多彩繽紛。</p> <p>這些原因讓我讓感受到這裡的到熱情和獨特的風格，就像是走進這裡會有一群人一起面對任何難題、一起生活或是多了很多的兄弟姐妹，另一個原因是能遇到不同科系、領域的人希望自己踏出同溫層，試著了解不同領域的想法是甚麼，也嘗試改變自己，進化成更好的人。</p> <p>能真切的感受環境和人，我覺得是我未來想長期的生活方式，也希望自己能記錄和分享給別人，在這個資訊爆炸的時代，實驗探索和勞動實踐，雖然需要花體力、時間，但一定會是無法忘記的經驗。</p> <p>2.心得：在經過一連串實作的體驗下來，首先當然是要謝謝我身邊的夥伴們，幫助了正在迷惘未來的我。在這兩個月的生活下來，我覺得我用了一個很不一樣的方式認識自己，像是和大家一起接受新的事物，同時有來自各處夥伴們的互相分享，有鼓勵也有建議。</p> <p>我其實蠻常問自己問題的，因為我真的很難搞，像是不喜歡吃「便當」，但喜歡吃「餐盒」，但在夥伴問我為什麼的時候，我解釋了老半天才說清楚，原因是原來我還不夠了解自己，表達的詞彙也不夠多，以至於讓別人猜半天，這是我持續需要加強的地方。</p> <p>一開始我不太敢跟別人說起在學校所學的專業，因為怕太多都過於理想，但後來發現錯了，其實說出來可以讓方案又多一個可能性，不同領域的夥伴又越湊越多想法，完全讓一個常規的活動變得獨一無二。</p> <p>真的很多事情做了才會知道難在哪，也才知道自己的強項與弱項在哪，而學習多方面技能增加軟實力，像是文案編輯、攝影、生態知識、活動方案，更是現在讓大家看見自己的方式。</p> <p>這些，使我現在有機會重新定位了自己。我想會把自己推入大田野中，就是想直球對決自己，想知道自己對外界來說，我能付出或做到什麼。</p> <p>我無法明確的細數自己學到了什麼，但我瞭解了一個成果的背後，有許多人貨真價實的努力，是不同風格想法碰撞出的結果。</p> <p>現在，我喜歡有所成長的自己，也喜歡熱情慷慨的大家。</p> <p>3.實習單位簡略介紹：十作實作是一個青年創業的社區營造公司，主要服務內容是幫助各個社區找到他們的特色，並實質協助幫助社區永續經營，例如:開設相關工作坊課程，讓社區居民對自己的社區有了新觀點，並激起他們的熱情，也嘗試傳染給年輕人返鄉服務或參與地方活動。另外幫助社區與公家機關接洽，使政府慢慢能懂民眾的難處，同時讓社區知道政府有甚麼管道可以提供協助減輕負擔。</p>	

短短兩個月，我竟然也體會到社區居民從無能為力到充滿能量與希望的氛圍，開始與他們聊天，聊對未來的想像互相鼓勵。我想這是對與公司及我們這群實習生的肯定，社區年長者找到目標，不再因為年輕人留不住而傷心難過失去動力。

其實每個社區都是很有特色的，只是我們沒有用心發現而已。

最後的成果展的準備其實很倉促，因為展覽組要負責的項目很多，自己組別的展品從開始設計到製作也都需要花費很多心力，在整個活動的項目流程上也是我們幾位實習生自行策劃，學習如何在意見分歧時協調並達成共識，且因為活動時間為疫情尚未完全降級期間，在點心時間和人流管制都作了好幾次的調整，並考量到經費、時間、能力。總而言之，真的在一群衝勁十足的環境哩，除了能漸漸的被帶動，也同時會想辦法提供自己所學，使整個項目更完整，夥伴之間感情也更好，是個實習的好地方。

期許未來的自己能持續跨出舒適圈，接觸不同領域的事務，開拓眼鏡，使自己更強大。

實習照片



圖一、主要進行修繕壁癌的問題，並使用新建材材料<樂土>。



圖二、首第一次當活動的主要的工作人員，活動期間三天負責攝影紀錄。



圖三、這是一場屬於實習生展覽活動，內容就是分享兩個月下來的收穫。



圖四、幫助社區進行一些測繪，建立模型。

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (11/40)

姓 名	吳○希
實 習 地 點	GOGORO 頭份自強門市
實習心得/成果	
<p>GOGORO 頭份自強門市位於苗栗縣頭份市自強路 216 號 1 樓，門市除了賣車之外，也提供車輛維修、保養的服務，門市外也設置了換電站，方便客人更換電池。保養的區域不大，設置有三個工位，雖然說不是特別的大，但仍可應復每天二十幾台的保養車，是苗栗縣唯一一間 GOGORO 的原廠服務中心。</p> <p>實習期間每天要做的事情就是：抄當天的預先檢視表(將當天預約客人的基本資料、車牌、車輛備註及保養項目做紀錄)、買飯(統計當天有上班之同仁想吃甚麼午餐、喝什麼飲料，就可以騎著公司的試乘車出去買午餐)、接待客人(核對資料、詢問客人車輛在騎乘上有無遇到問題)、環車檢視(簡單檢查是否有耗材需要做更換、紀錄車輛受傷之部位)、將車輛牽進廠區、開立工單、報價(使用工單向客人說明保養項目、保養時間及金額)、保養車輛(檢查車輛功能、齒輪油更換、電池接點清潔、傳動系統保養、車輛各部件鎖復扭力值復確、胎壓檢查、耗材檢查、接診斷電腦檢視車輛有無故障訊息)、二次開單(領保養所需之材料，避免帳上出錯，將結帳金額押至櫃台 POS 機，方便結帳)、寫保養表(紀錄車輛功能是否正常、保養項目、耗材量測)、通知(使用電話告知客人車輛保養完成，可回來牽車)、交車(使用保養表向客人說明車輛狀況)、結帳、牽車(將車輛牽出店面，詢問客人是否需換電池、告知客人下次保養時間)；每日中午 12 點至晚上 7 點循環，7 點之後開始整理環境(掃地、拖地、扭力扳手歸零、整理垃圾、回收)、結帳(核對應收金額與實收金額是否正確)、寄送簡訊(寄簡訊給明天預約的客人，提醒客人保養時間，記得帶鑰匙)；其中比較特別的是偶爾會遇到要估價的客人，也就是車子可能被其他人弄倒，或者是出車禍的客人，估價的流程可以很簡單也可以很複雜，首先需跟客人確認受傷之部位、開立估價單(同一車款不同車色就有很多不同的色號，因此需一一查詢相對應的零件色號)、報價(向客人說明維修部位、零件價格、工資)、詢問(保險是否理賠、維修方向)、待客人確認是否維修(若確認維修才叫料)、維修(待材料送至門市後，去電告知客人，並預約維修時間)，但估價維修的工作大部分還是會留給正職的工程師來處理比較多。</p> <p>儘管我的職位是實習生，但還是有業績的壓力，雖然目標只需達正職工程師的一半，但光做車輛的保養，還是很難達標，偶爾還是需要賣配件，更換耗材來提高業績。在頭份廠的好處是基本要達標業績完全沒有問題，畢竟整個苗栗縣只有我們一間原廠服務中心，但相對的就是每天的預約都是滿台數，在每個時段的預約車都是滿的情況下，只要突然有臨時來的客人，廠內就會爆炸忙不過來，變得沒有時間休息，吃飯。</p> <p>在今年的 8 月 23 日至 8 月 27 日去了林口的總公司參加為期五天的第一階段認證，本來是要去受訓一個月的，後來因為疫情的影響，濃縮到了五天，也因為這樣，我們能學的東西已比之前的學長少了很多，受訓中沒學到的變成只能在工作中邊做邊學，會相對吃力一些。8 月 23 日第一天學的是車輛的拆裝和保養，雖然之前在門市已經熟悉車輛的保養流程，但到了這邊才知道原來每個門市的做法與總公司這邊的做法都有所不同，但也都大同小異；第二天是電裝(認識車輛的各個元件、車輛在不同模式下電力是如何傳遞的)；第三天則是車輛的診斷電腦操作、開關量測、車輛保固判定、道路救援流程；第四天總複習；而第五天就是認證啦，當天的心情其實蠻緊張的，雖然上課教的東西都不是太難，理解一下就可以，但想到萬一沒通過就要再留下來受訓一次，會打亂原先的工作計畫，而且老闆也會來問話，還好後來還是有順利通過。</p>	

總公司那邊的指導老師之前也都是在前線的服務工程師，因此在受訓期間總能分享之前在門市時所遇到的趣事，和我們之間的互動也都像同事一般，想說什麼就說什麼，沒有距離感，也會和我們說一些之前在門市遇到的狀況，讓我們能更快的熟悉 GOGORO 的體制及車輛。

認證期間有趣的是，我的實習單位在苗栗，但上課地點在林口，為此公司還安排住宿在林口長庚附近的旅館，雖然不是什麼高級的旅館，但已能滿足生活所需，也安排了代步車讓我們方便從住宿的地方到上課地點通勤。

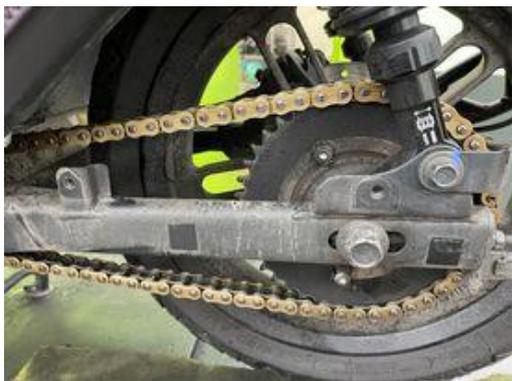
實習照片



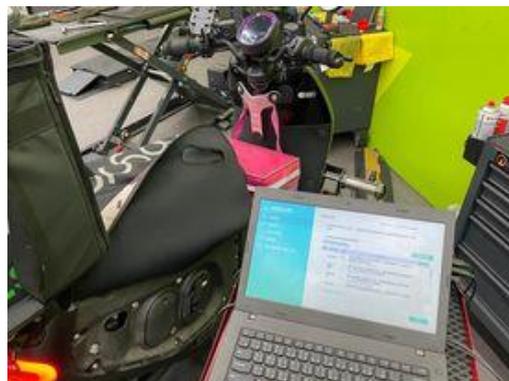
圖一、第一階段認證之證書



圖二、車輛鏈條於保養前，都是沙子、油泥，缺乏潤滑



圖三、保養完成後，將油泥、沙子去除，重新上油



圖四、使用診斷電腦檢測車輛有無故障、錯誤訊息

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (12/40)

姓 名	薛○臻
實 習 地 點	台灣積體電路製造有限公司晶圓 15A 廠
實習心得/成果	
<p>剛開始實習的前幾天基本上都是在上線上的課程，主要是了解公司內部的規範以及工作內容，比較麻煩的是，因為公司怕有資料外流的問題，所以我們公司也不能攜帶個人手機、電腦、USB、智慧手錶進入，進出場前每個人都會要通過安全門檢查一遍，以防我們攜帶違禁品進出公司。原本以為台積公司會像外面所說的爆肝公司、忙到沒時間休息...，但是其實也沒有外面所說的那麼誇張，除非有發生一些事情才會比較忙而已，比如說地震或颱風...等等，因為機台會當機不運作，這樣的話大家都會要加班檢查機台。我們新人在第一個月是不能接觸機台的，只能在旁邊觀摩，主要是怕我們受傷或機台當機不好處理，現階段我們新人要學習的是每天查詢機台前一天的裝況，如有問題須隨時與學長報備，我們要學會判斷每個機台狀況&問題以及如何處理，還需要跟學長討論該如何進行下一步。因為才剛開始實習而已，基本上都沒有什麼事情做，所以我們會進入無塵室去向學長們學習操作機台，但是基本上學長們都沒有空教我們，所以我們要先自己看操作機台的 SOP，再來看學長操作的步驟，才會比較看得懂操作過程，我們新人都是要靠自己問問題，學長才會回應我們，不然他們也不會知道我們學會了什麼或是不會什麼。</p> <p>台積公司很大、環境也很好，原本以為台積公司的人會很忙沒空理我們新人，但是每一位新人都有位 BUDDY 帶，學長們也都很親切，有問題請教他們都會回應我們，也會給予我們一些建議。從九月到現在學到了很多以往都沒碰過的東西，當初還沒進來台積實習的時候以為可能學個半年一年就能學完，後來才發現就算學個兩三年也不一定能學完所有的東西，所以我們要一直不斷的精進自己、學習新知識。我們工作內容是負責半導體產線機台維修及保養、優化生產流程、降低耗材的使用量，最主要的是機台設備的 維修保養，就像我們的汽機車一樣要定期保養、換機油、齒輪油、輪胎，否則車子很容易受損，如果騎到一半突然發不動還要叫拖吊來處理，很麻煩也會耽誤時間，所以我們的機台也一樣需要定期保養、更換零件。這份工作最有挑戰的地方，是人與人的溝通及問題的呈現方式，不管是與同事、主管還是廠商，我們都要與他們溝通、請他們幫忙或是下班前的交接，否則可能會造成雙方的誤會，最後我的建議是，做好準備、主動學習跟抱著一顆熱忱的心，如果你沒有心在這份工作上，你會學得很痛苦，不知道自己在做什麼，然而這份工作最重要的是你要主動學習、勇於發問，因為除了你自己以外，不會有人知道你學了哪些東西，所以進來實習之前要好好想想為什麼想做這份工作、能幫助你的未來嗎.....，那我為什麼要做這份工作，很多人都說台積公司很操、不建議來，以我這兩個月實習來看，雖然學長們都很忙碌沒錯，但是我學到的是成長，我缺的不是錢，是工作，是一間能讓我學到新東西的公司，我想學到平常接觸不到的事物，所以我選擇台積。</p>	

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (13/40)

姓名	陳○琳
實習地點	聯大高爾夫練習場
實習心得/成果	
<p>在聯大高爾夫練習場，跟隨不同資深工作者學習的好處是能學到不同領域所長的知識，以及瞭解到不同專業人士的經歷，每次對於自身不滿意或好奇的部分都會把握加以解惑，如果有疑問，會再向資深員工請教，除了幫助我點出這方面的問題教我如何導正，也教導怎麼讓我在工作上更加順利，包括在與客人對談、收銀、行銷商品等等。</p> <p>對於行銷商品也很感謝資深同事給予的意見與見解，如何才能讓行銷更突顯、更完整，讓人印象深刻，而最特別的是可以運用與人簡單聊天的方式，或是來提升自己的對於理解商品能力。最有感觸的是每天都在把握用實習機會能吸收學習的日子，記得第一週遇到因不熟悉流程和環境而造成客人等太久，或在介紹商品上不熟悉等問題，後來以防萬一，與實習夥伴工作時會更加注意，避免諸如此類的問題產生。</p> <p>起初可能會因不熟悉而不斷被糾正，按照資深同事給的建議，加上多次練習後便知道該如何應對客人、工作流程怎麼做也越來越上手，原本認為還挺困難或者有稍微受挫的問題和事物，慢慢變得不是什麼大問題，而中後期則會越來越習慣，在工作這方面也能漸漸地可以得心應手，最有趣的無非就是認識了各式各樣不同的人，聽到的經歷也大不同，這不但讓我了解到各種社會人士的業界經驗，還能了解到社會經驗談，無論是我自己的實習工作，還是客人分享過的種種經驗，各個方面許多沒體會過的，在未來可能會遇到什麼困難點，皆讓我反思以後想走哪條路、到底適不適合自己，雖然還不確定，可至少聽了各種經歷與建議，比較能確立自己對於什麼工作是有興趣的，也更會想為自己有興趣的領域、工作內容進一步學習，用來提升自身能力。</p> <p>回想著這學期的實習，確實有挺多收穫的，在工作地方的大家都很親切、熱情，認真地將自身待在業界的經驗與工作秘訣及技巧教予給我，從一開始開卡的使用到熟悉流程等等工作內容，再來就是每次面對主管、同事跟客人，老實說對於自己的表現可能沒有感到一百分的滿意，覺得在對談上或許還不夠成熟，這也是未來我可以再多加增進的部分。</p> <p>而企業實習在使學生及早體驗企業運作及職場倫理，使其能在畢業後順利融入職場環境，將學校所學的理论運用到實際得企業營上，使兩邊概念互相結合。達到學以致用的效果工作效率將大幅提升，也能知道自己有哪方面的不足該加強加深自己的印象，對課業及實務上都會有所幫助，除了經歷實務製作之過程，將所學理論與實務結合，也能從中培養團隊合作之精神，進而瞭解業界實際需求。</p> <p>工作並不是一個人的事情，是一個團隊在完成一個項目，在工作的過程中如何去保持和團隊中其他同事的交流和溝通也是相當重要的。要有與別人溝通、交流的能力以及與人合作的能力。合理的分工可以使大家在工作中各盡所長，團結合作，配合默契，共赴成功。個人要想成功及獲得好的業績，必須牢記一個規則：我們永遠不能將個人利益凌駕於團隊利益之上，在團隊工作中，會出現在自己的協助下同時也從中受益的情況，反過來看，自己本身受益其中，這是保證自己成功的最重要的因素之一。</p>	

實習照片



圖一、老師在我實習幾天後來訪視我，關心我在實習中有沒有遇到什麼困難或是不適應。



圖二、老師聽我分享在實習過程中發生有趣的事件，並給予我一些實際的建議。



圖三、老師來看我實習過程中，與客人的一些應對，並了解我在實習中的工作內容。



圖四、老師與我的主管一同談話，並了解我在實習過程中的能力與應該再加強之處。

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (14/40)

姓名	黃○銓
實習地點	裕誠建設公司
實習心得/成果	
<p>很高興系上有這樣一個校外實習的政策，可以讓我們藉由校外實習去學習一些在學校課堂上的所沒有授課的內容，更加是畢業後所需要的種種社會經驗，雖然實習三個月說長不長，說短不短，但在這三個月中人總該有所成長，不管是做人方面亦或是處事方面，也皆有所增益，會發現自己已經跳脫出原本現有那個些框框，眼光以及思想似乎也不再那麼幼稚，畢竟未來畢業後所面臨的是一些社會無法用眼睛去評判的那一面，雖然有句話叫：To see is to believe，眼見為憑，但是你看到的未必是事實，主管也告訴我一些實務經驗，不管做甚麼事情都該用「心」去體會也好，感受也好，會發現把眼光放遠一點，所有的視野將不在是局限於眼前的小框框中，在實習過程中，主管也告訴我，有空的時候可以讀讀靜思語，來讓心情不再隨波逐流，更不會隨著一般人遇到事情只會逃避，不知道如何應對，主管也利用一些閒暇時間跟我分享一些網路小故事，其中我把我喜歡的那則小故事與大家分享【和不一樣的人在一起，就會有不一樣的人生】，這則故事主要是告訴大家，在現實生活中，你和誰在一起的確很重要，甚至能改變你的成長軌跡，決定你的人生成敗。和什麼樣的人在一起，就會有什麼樣的人生。和勤奮的人在一起，你不會懶惰；和積極的人在一起，你不會消沈；與智者同行，你會不同凡響；與高人為伍，你能登上巔峰。科學家研究認為：「人是唯一能接受暗示的動物。」積極的暗示，會對人的情緒和生理狀態產生良好的影響，激發人的內在潛能，發揮人的超常水平，使人進取，催人奮進。</p> <p>遠離消極的人吧！否則，他們會在不知不覺中偷走你的夢想，使你漸漸頹廢，變得平庸。積極的人像太陽，照到哪都一樣；消極的人像月亮，初一十五不一樣。態度決定一切。有什麼態度，就有什麼樣的未來；性格決定命運。有怎樣的性格，就有怎樣的人生。生活中最不幸的是：由於你身邊缺乏積極進取的人，缺少遠見卓識的人，使你的人生變得平平庸庸，黯然失色。有句話說得好，你是誰並不重要，重要的是你和誰在一貫。</p> <p>古有「孟母三遷」，足以說明和誰在一起的確很重要。雄鷹在雞窩，就會失落去飛翔的本領，怎能搏擊長空，飛翔藍天？野狼在羊群，也會「愛上羊」而喪失狼性，怎能叱咤風雲，馳騁大地？原本你很優秀，由於周圍那些消極的人影響了你，使你缺乏向上的壓力，喪失前進的動力而變得俗不可耐，如此平庸。讀好書，交高人，乃人生兩大重事，人生的奧妙之處就在於與人相處，攜手同行。生活的美好之處則在於送人玫瑰，手留餘香，人生就是這樣。學最好的別人，做最好的自己。借人之智，成就自己，此乃成功之道。和不一樣的人在一起，就會有不一樣的人生！</p> <p>實習前：每個人實習的目的不盡相同，可能是為了與所學連結、可能是為了體會這個行業適不適合自己、也可能是想為未來履歷加分…什麼原因都好，但要知道自己所為何來，如此在實習過程中不至於漫無頭緒，且能較快擷取自己想要的部分。</p> <p>實習中：即便只是實習生，但建議可以將自己當成正式員工，準時上班、處理好交辦事項是最起碼的基本態度，另外就是從旁多看、多問、多學習。每個公司對待實習生的方式可能不同，幸運的話可以紮紮實實地學習到很多；但也有可能無所事事閒到發慌、或者被當成低薪打雜工人，若是後者，建議可以化被動為主動，主動而有禮的表達自己的想法(ex：詢問有什麼可以幫忙之處、提出自己的看法與疑問…等等)。另外，實習中會遇到不同年齡層的人，可以多和這些前輩們請教，聽聽他們的經驗與建議，一定能夠獲益良多。此外，建議</p>	

參閱葉丙成教授的「你真的懂實習嗎？從實習收穫滿滿的秘訣！」一文，值得一讀。

實習後：自省和整理是檢視實習成效的最佳方法。回顧實習過程，將所見所思以任何形式留下紀錄，有助於日後快速抓回這段時間的記憶。回學校一段時間後，再重新看實習結束當下的心得，可能會產生新的體悟，又或者，再隔兩年後回想這次的實習，又會產生更多新的見解。

實習照片



圖一、製作報表，實際去編資產負債表以及損益表，很特別的經驗。

圖二、蓋公司發票章，留意公司出納是否有異，培養仔細認真負責的態度。



圖三、期中盤點，了解的步驟還有應該要注意的事項。

圖四、致電客戶告知營業稅金額，在客戶不同的口氣下，訓練口才以及如何應對。

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (15/40)

姓 名	黃○荃
實 習 地 點	台灣上都餐飲股份有限公司
實習心得/成果	
<p>1、工作方面：工作本身真的沒有特別高的技術性可言，只要用一點心去學習就可以把基本工作做得還不錯了，所以在工作方面任何人都是可以勝任的。但是從工作之外，更多的地方是要去認識身邊的同儕，與他們交流，獲得更多不同的資訊。剛開始的時候我認真在學習工作，無暇顧及身邊其他工作的同事們，而且工時不多，和他們的接觸較少，顯得和同事們格格不入。但是當班次開始密集，和同事互動的機會也變多，慢慢的進入了職場的生活圈。其實只要從工作中分一點心出來交朋友，關心一下別人，效果真的蠻不錯的。如果只是死板板的工作，不太噓寒問暖的話，也不用妄想別人會主動來接近你。甚至從同事身份轉變為朋友身份，下班時大家一起去吃宵夜聊聊天，或者固定排休，一同到各地遊玩之類的等等，讓我們在工作上能夠更加有默契，彼此知道對方在想些什麼，工作起來也更加變得有效率。在工作上我們不只是單打獨鬥，而是要團隊合作，這是我們在實習上必須要學習的東西之一。就像現在許多公司企業也是合作聯盟，如果一心只想著把別人打垮，和別人競爭，就少了許多與人合作的好處。因此餐廳內外要互相配合，內場不能只是煮自己高興而已，還要符合值班或外場服務生所傳達客人的需求。菜口和外場也要充分配合，才不會有帶錯位或送錯餐的情況發生。外場服務生、值班和內場菜口要合作才能將出菜速度達到最高效益。也就是說我們是一個團隊，我們各司其職才能完美演出每日的營業。</p> <p>2、生活方面：個人最大的愛好就是下廚，也讓身邊的親人享受到我充滿愛的出品，他們快樂就是我的幸福。所以，一切與餐飲有關的東西都會讓我情不自禁愛上它。回憶起來，一開始實習的坎坷，酸甜苦辣的種種感受，是伴隨我一生最幸福的回憶。如果讓我告訴你喜歡餐飲的理由，我會大聲告訴你：它能讓我幸福，更能把幸福帶給身邊的人！主管曾經分享：做餐飲是一件幸福的事，因為顧客來吃飯都是有高興的事，好友相聚，家庭用餐，或情侶約會...等，都是帶著快樂來的。客人的到來給我們帶來快樂，我們的工作又能延續他們的快樂。每當看著顧客愉快用完餐，高興道別，我們心裡也無比高興。這就是我堅持的原因。在打工日子裡，我學會雙手並用於生活中，使做任何事效率近一步的提升，因在職場上我走內外場，從備菜、出餐到客人結帳，每個動作都有基本的標準作業程序(SOP)，依照公司的指示基本上品質和速度可以達到一般的水準。日子久了，在生活之中不知不覺也會為自己打造一套專屬於自己的一套標準作業流程，使自己注意力更集中於所熱忱的事物之上，並且督促自己專心工作，把眼前的業務做好，讓自己熟能生巧，讓作業程序內化成為自己的反應，並善用於生活之中。</p> <p>3、實習企業營運的觀察與感想：打工能提早接觸社會，看透社會的黑暗面，看見職場如何剝削最底層的人員。不用等到畢業進公司就可以先看懂，並且先學會，這個社會是如何運作——權力遊戲。現實層面來說，先學會看長官臉色，怎麼建立職場的社交關係，還有最重要的技能：如何防小人。察言觀色，稱得上是打工帶來的附帶好處，至少不用到真正踏入職場，踩了好幾顆地雷後才學會。察言觀色說來簡單，但做得好的還真是不多，若去打工了，不妨先練習。雖然提早看清現實，對整個社會運作體制深感絕望，但是在漸漸社會化過程中，一定要堅守自己初心與因應外界面具間的平衡，找到自己可以怡然自得的立足點。擁有比別人更好的籌碼，轉戰更高階的工作。因為在職場中，很多工作需要工作經驗，但卻又不給社會新鮮人機會。所以，工作經驗從何而來？大學時的課餘打工，就是培養專業或尋找興趣的另一途徑。</p>	

4、理論與實務應用之心得：從解決溫飽問題，到餐飲文化的積澱，餐飲文化特別豐富多彩。因此，也讓我特別有信心在餐飲業大展拳腳，發現自己的不足，看更多的人做事，聽更多的人說話，成長自己，對自身的各方面不足提出了特別特別大的挑戰。天下餐飲一家人，相信我們在餐飲路上的付出，給我們的人生歷程回饋了彌足珍貴的財富！做飲食是一項很辛苦也很挑戰自己的行業，每天早出晚歸，只為保持最好最精益求精的美食味道，每天早上很早都要起來開門，跟其他同事們一起工作，一起奮鬥，把生意越做越好，讓大家看見和食的商品，都能前來享受這美好的食物，把商品發揚光大。我愛這份工作，愛這份實習，無論未來競爭多麼的大，我從來不退縮，因為只要做到最好，就是對自己最大的認可，並且勇往直前，決不退縮。

實習照片



圖一、被主管指派負責教學，如何使用消毒水 SOP 的正確使用流程，拍攝傳給其他分店的夥伴們。



圖二、負責值班在火鍋台、蔬菜冷盤、切肉、煮飯區等，現點現做給外場的客人。



圖三、打掃環境清潔，給夥伴們一個舒適又衛生的環境工作，讓客人也能吃得安心。



圖四、與家樂福合作活動，讓小小店長們體驗一日外場服務生，來為父母服務，圖中在學習折抹布 SOP 流程。

**國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (16/40)**

姓 名	蔡○哲
實 習 地 點	均豪精密股份有限公司
實習心得/成果	
<p>我選擇的實習公司為均豪精密，它成立於1978年，自創「GPM」自有品牌，於1998年在台灣證券交易所掛牌上櫃。成立初期以半導體設備之模具零組件製造為主，自1985年逐步穩健的跨入製程設備、自動化設備及精密模具零組件領域，並於2002年和2006年分別合併「華東半導體」及「群錄自動化」，透過二次的合併，得以加倍厚實製程技術的研發、生產及製造能力，並成功進入 LCD、PV、PCB、生醫、機械人、智動化等關鍵產業的核心供應鏈，產品銷售與服務範圍擴及亞洲各國，客戶涵擴大中華及東南亞地區。</p> <p>均豪集團業務範疇涵括智慧工廠及顧問諮詢服務、智動化設備、顯示器製程設備、自動光學檢測(AOD)設備、體外檢測儀器、隱形眼鏡整廠整設備、單/多晶太陽能整廠設備、濕/化學製程設備半導體封裝製程暨檢測設備、及精密機械、精密模具零組件等。</p> <p>均豪集團總部位於新竹市科學園區，並分別在中部科學園區、土城工業區及中國蘇州等地設置創新研發及製造中心，服務據點遍及台灣、中國的華東、華中、華南、華北及東南亞等地區，建構專業售服團隊及24小時 On Call 完善售後服務機制，協助客戶提升產業競爭力，以提供客戶滿意之品質(Q)、交期(D)、技術(T)、價格(C)、服務(S)全方位解決方案及以「提供最高生產效益的設備給客戶」為使命。</p> <p>我的實習單位是在中科設計中心，智慧系統處，智慧物流系統部，系統控制課，主要是在做 CSharp 程式設計、測試，自走車測試、設計新功能，目前還有邊學習 ROS 系統。</p> <p>因為是從新開始學習一個新的東西，沒有之前所學的必須要具備，比較類似的只有 C 語言。但是外語能力我覺得是必須要有的能力，不只是看得程式是全英文之外，運用英文與外商溝通也都會是很重要的關鍵能力。經過這幾個月實習，我認為在這裡我學習到很多之前在學校所學不到的東西，比如說與廠商溝通、協調，與自己不同的部門的人討論產品的發展性等，至於在自己學習運用新的程式甚至是系統讓我獲益良多，很慶幸自己能夠在這間公司實習。來這裡實習後，雖然運用的能力都不是以前所學的，但是卻也讓我學習到了許多能跟上未來的能力，像是 CSharp、ROS 等，在上班之前一直都認為上課無聊想睡覺不如去上班還有錢賺，但上過班才知道學生的好，學生沒有責任的壓力，只要讀好書就行。</p> <p>其實我以前就有在機械業做過了，我以前是在工具機的產業上班，與現在在均豪待了幾個月的時間，我發現傳產和科技業還是有很大的差別，以前在傳產很少看到有人加班，但在這裡加班是家常便飯(不含實習生)，但相對的也都是在辦公室辦公，而傳產卻是勞力活，而且在科技業必須時時刻刻動腦，但是之前卻只要做過都會記的那再來就是體力活了，這讓我體會知識的重要性。經過實習後我認為，要實習還是讀碩士真的是很重要的選擇，實習雖然獲得實務經驗，但卻也體認到自己能力的不足，讀碩士雖然少工作兩年，卻可以將自己的能力提升至最好，好讓公司給予好的薪資，但還是有些人不知道自己該做些什麼就盲目的一直讀書，甚至可能讀了自己不喜歡的東西，卻因為已經進去了，只能硬著頭皮念完，唸完後找到了工作，但卻做得不開心，這個部分，我認為實習可以讓你確立自己喜歡什麼或討厭什麼，比如我高三實習完後，我確信自己不會是想作傳產做一輩子，但是我並沒有能力走上高科技產業，這時選擇讀書就是我的最佳選項，也因為有這個經歷，讓我並不會在碩士與實習之間懊惱。</p>	

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (17/40)

姓名	簡○玲
實習地點	均豪精密股份有限公司
實習心得/成果	
<p>這次的實習單位是均豪精密，成立於 1978 年，自創「GPM」自有品牌，於 1998 年在台灣證券交易所掛牌上櫃。成立初期以半導體設備之模具零組件製造為主，自 1985 年逐步穩健的跨入製程設備、自動化設備及精密模具零組件領域，並於 2002 年和 2006 年分別合併「華東半導體」及「群錄自動化」，透過二次的合併，得以加倍厚實製程技術的研發、生產及製造能力，並成功進入 LCD、PV、PCB、生醫、機械人、智動化等關鍵產業的核心供應鏈，產品銷售與服務範圍擴及亞洲各國，客戶涵擴大中華及東南亞地區。均豪集團業務範疇涵括智慧工廠及顧問諮詢服務、智動化設備、顯示器製程設備、自動光學檢測(AOI)設備、體外檢測儀器、隱形眼鏡整廠整設備、單/多晶太陽能整廠設備、濕/化學製程設備半導體封裝製程暨檢測設備、及精密機械、精密模具零組件等。我的實習單位是在中科設計中心，前兩個月是在繪圖室做機構設計拆圖及 BOM 整理，後面 10 個月就開始換做系統整合，系統整合主要是學 Flexsim。現實面來說，肯定是必須具備繪圖能力，實務經驗，以及外語能力，畢竟很多軟體都是全英文，而且有時候必須面對客戶端，如果是外國人這時候擁有第二語言是很重要的，但除了擁有這些要維持下去的長久之計，其實是真的要有心，要進入任何一家公司真的不是那麼難，真正難是難在這家公司和工作有沒有辦法長期生存，這關乎於這三點：做事、做人和熱情。我後來才意會到最重要的是熱情，有熱情時事情都可以想辦法解決，做人也可以一路學習，而若沒有熱情，就只會應付了事，也遲早會被看出來。不少人盲目選擇待在大公司，就像穿著外在亮麗的衣裳，但在這些人身上往往看不到那種會發亮的眼睛，還有那種源源不絕的活力。經過產業實習後，我認為學校很多課程應該要更認真上的，例如 solidworks 跟 C 語言，當時以為自己不會做這塊領域，沒想到其實在這個產業，很多學問跟知識都是息息相關的，所以進來公司後，對這些軟體有更加深入的認識以及了解。然而每個人對於「為什麼要實習、想從實習中獲得什麼」都抱著不同得看法。這些問題的回答不盡相同，當然也沒有所謂的標準答案。有人認為實習可以補足學校的課程裡沒辦法給予的實務經驗、也有人想藉由實習對自己喜歡的領域有更深了解。無論答案是什麼，進一步探究後，問題都會回歸到:我了解自己想要的是什麼嗎?</p> <p>「了解自己想要什麼」是非常重要的的一件事，當大家都想去大公司實習時，盡量別在還沒思考過自己需要的是什麼前，就下意識的覺得你也得跟著他們一起。也許比起花在實習的時間，你心裡更想要的是打工賺錢、四處壯遊、世界流浪、鑽研學術知識、計畫創業、認真精進某項技能等等。不只在考慮是否投入實習前要這樣自問自答一番，在做人生許多大大小小的抉擇前，若是先靜下心試著想想「為什麼要這樣做」，都會對於你做出的選擇有所幫助。」工作並不是一個人的事情，是一個團隊在完成一個項目，在工作的過程中如何去保持和團隊中其他同事的交流和溝通也是相當重要的。要有與別人溝通、交流的能力以及與人合作的能力。合理的分工可以使大家在工作中各盡所長，團結合作，配合默契，共赴成功。個人要想成功及獲得好的業績，必須牢記一個規則：我們永遠不能將個人利益凌駕於團隊利益之上，在團隊工作中，會出現在自己的協助下同時也從中受益的情況，反過來看，自己本身受益其中，這是保證自己成功的最重要的因素之一。</p> <p>這次的實習，讓我體會到了其極重要的團隊精神，和一顆好學的心，還有自己的人生方向。</p>	

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (18/40)

姓名	陳○柔
實習地點	聯進旅行社
實習心得/成果	
<p>實習一開始簡單告訴我們帶團的各種事項，行程前一天用電話連繫司機、餐廳、景點人員做確認，講解景點的事前功課準備，遊覽車的車上安全，團體行程開始以及結束的注意事項。接下來有多次的上課先行佈署為以後的帶團可以知道流程或突發狀況時可以應付。</p> <p>上課有播放國小兩天一夜戶外教學、國中隔宿露營和高中畢業旅行的影片來讓我們知道流程還有當時的情況，邊播放影片邊解釋各種事項，並學習到了一些小細節像是在高速服務區休息站的時候，旅客們下去上廁所時，可以站在車門旁，讓旅客回來時可以看到而不會因此找不到車或者是上錯車；如果是第一次來的地方可以利用自由活動時間去走過一遍，熟悉路線以防帶團迷路，然後知道景點廁所的位置是很重要的一點。另外上課時會來個突擊隨機問問題，如果遇到某個突發狀況時，我們的想法是甚麼，要怎麼應付危機時刻。ex:忽然遇到遊覽車有問題不能行駛時要怎麼辦。另外有說到了飯店房間設備的注意事項，要記得問旅客冷氣有沒有問題、有沒有熱水、電話可不可以使用，這三個問題。再來要把飯店的格局給畫下來，要記錄房型都在哪幾樓，這樣下次再來同地方時，可以依旅客的需求安排房間，ex:如果有老人家可以安排靠近電梯的房間。</p> <p>徐顧問使用在外演講的錄音檔搭配 ppt 來給我們示範講解台灣歷史，之後講解完全不台灣歷史後給我們一項作業，換我來解說，練習如何用自己的方式來講解台灣歷史，包括荷蘭、明鄭、清領、日治和國民政府這五個時期，每個時期大概 10 分鐘。當下聽到這消息時真的蠻震驚的，因為上大學後幾乎沒碰歷史了，對歷史只剩片段的記憶而已，所以暑假時再次翻開歷史課本埋頭苦讀還有網上查詢資料。徐顧問建議我們要常看國際新聞，可以培養自己的國際觀，每看一則新聞時，都要保持中立的態度，接著在腦海整理所接收的資訊並試著用自己的話語來講述這則新聞。</p> <p>上了三個月的課後終於迎來第一次的帶團，帶的團是大成國中三天兩夜的畢業旅行原本實習開始時有跟我說過會讓學長姐帶我一起出團三次後才會讓我們自己一個人帶團，但後來因為一些原因我要直接上戰場，沒有學長姐帶我，而我要直接自己一個人帶團，說實話當下聽到這消息真的真的很震驚、很焦躁不安，擔心如果到時候搞砸了怎麼辦，遇到應付不了的突發狀況怎麼辦或者出現一些上課沒上到的狀況要怎麼處理，幸好最後跟徐顧問講了可不可以讓學長姐帶過一次比較好，可以知道流程還有一些可能上課時沒講到的細節，之後再自己一個人帶團，幸好最後還是有安排人來帶我。</p> <p>三天帶團下來的心得，有新鮮、累、趕下個行程、走很多路、睡眠時間和吃飯時間少等。但這三天下來收穫也是頗多的，更清楚知道某些時候要做甚麼，還有什麼時候可以說什麼樣的話等，比還沒出團前的我有成長了些。這次行程下來後確實跟想像落差蠻大的，以前的我把領隊導遊想得太簡單，領隊吃飯時間和睡覺時間比較少，要先帶領老師和學生入座開吃後才到領隊的餐桌吃飯，之後吃沒多久就要到自己負責班級的餐桌查看情況；凌晨也要輪流守夜，用抽籤的方式分配時間如果抽到凌晨兩點到四點之間很不幸，等於睡沒多久就要起來，之後守夜完回來也不知道還有沒有睡意，所以幾乎沒睡眠時間。另外有在遊覽車上向其他領隊們學到了很多說話的藝術，怎麼帶動車上的氣氛、怎麼跟學生們互動，因為我是第一次跟著出團，很多時候不知道要怎麼跟學生搭話聊天，差了至少有 7、8 歲，代溝都出來了，但有看著其他學長姐跟學生們聊的話題，想著之後自己帶團可以試著找話題跟學生們聊，跨出自己的那一步。再來就是在遊覽車上時，徐顧問有說過要盡量不要放</p>	

下麥克風，要一直拿著講話，行程開始後至少要講到第一個休息站，但通常畢業旅行那個車程都是好幾個小時起跳的，說真的對我是非常艱難的，這個應該就是要不斷練習累積帶團次數來熟悉。

還沒進來公司實習前對導遊領隊的了解甚少，但經過這幾個月實習後，知道了許多之前不知道的事物還有一些細節。

實習照片



圖一、線上上課時播放國小兩天一夜戶外教學的影片。



圖二、上課是播放一所國中兩天一夜隔宿露營行程的影片。



圖三、帶團大成國中三天兩夜畢業旅行，圖片是第一天安平老街所拍的。



圖四、帶團大成國中三天兩夜畢業旅行，圖片是第二天在駁二藝術特區所拍的。

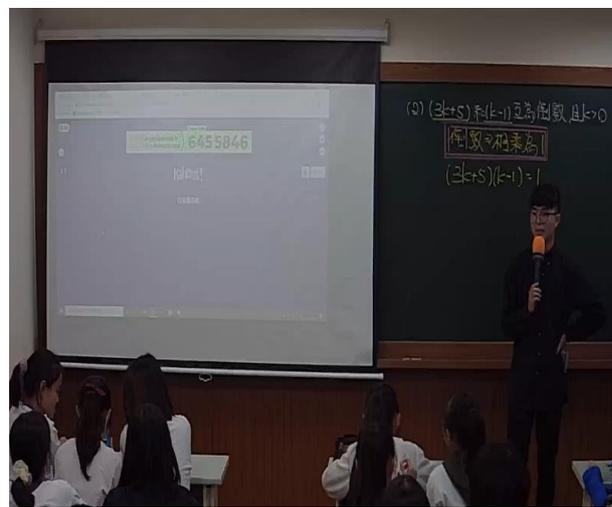
**國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (19/40)**

姓 名	王○樺
實 習 地 點	金牌教育股份有限公司
實習心得/成果	
<p>1、工作方面</p> <p>在補習班實習我才知道，其實當老師真的要很厲害，一定要有很充足的專業知識，並要不停的學習、吸收更多的東西，才不會被學生們問倒，現在才又更深的體會到當老師的困難與辛苦，沒有很強的專業知識或是沒有好的情緒管理，都無法成為一位很棒的老師，雖然我在實習機構的職稱只是個助理教師，但對學生們來說，我們就是老師，就要有老師的樣子，一開始我好不習慣被學生們叫老師，一直到現在，反而真的會希望自己有天能當一位老師，因為在這個環境下工作，每當煩躁或心情不好的時候，一踏進補習班大門，就會有學生叫我的名字、和我分享他們的事情，被歡笑聲包圍，想不開心也難。</p> <p>但有了這次的實習經驗，讓我更了解到，當老師真的不是一件簡單的事，我很慶幸自己是在一間很不錯的實習機構工作，讓我學習到很多，也了解和同事之間的相處也是非常重要的，實習機構所帶給我的並不只是那些實數跟薪資，更帶給了我更多很寶貴的經驗，在工作的過程中，同時我也在複習之前學過的，並學習更多新的專業知識，能和這麼多優秀的老師一起工作真是我莫大的榮幸，我一定要在這裡找到屬於自己的價值，並且壯大自己的專業能力，希望這邊的訓練可以替我的未來帶來更好環境。</p>	
<p>2、生活方面</p> <p>自己對於數學本身就有極大熱忱，透過在補習班擔任輔導老師，在黑板上教導學生，在台上教學，經過多次磨練，對於自己的台風以及自信有相當大的提升，在生活上也提升很多自信心去面對任何事情，看到學生有所進步，也讓自己更樂於幫助別人。</p> <p>人生中有許多經歷都是要在事後才能去體會它所帶來的意義，這一次實習對我的影響相當的多，希望在未來最後一年的學生生涯可以用在這裡學到的工作態度努力去學習，並在未來職場上將這段實習的所學加以應用。</p>	
<p>3、實習企業營運的觀察與感想</p> <p>現在的補教業市場強者恆強，弱者恆弱，已經不像以往好經營，加上若是新設又不具知名度和規模的補習班，第一批招生就是一大問題，更別說要打出口碑爬升起來更是不易。補教業這份工作本就不容易，挫折壓力更是如影隨形躲也躲不掉，每個月會有許多補習班關門大吉，每個月也都會有許多新設補習班。</p> <p>經過這段實習的觀察，我發現經營補習班沒有什麼訣竅，就只有務實靠長期經營的教學成果及口碑相傳，隨著你不斷努力精進要求學習品質和學生展現出的教學成果，招生人數就會逐漸增加，絕大多數的推廣行銷技倆，雖能把學生拉過來，但說對實際經營助益卻不大，因為教學成果如不佳學生還是為會來來去去。再看看現在補教業中頗有規模的，很少有一開始是靠花大錢搞行銷做起來的，都是有口碑有教學成果後，再加上行銷推廣擴大招生才有今日成果。</p>	
<p>4、理論與實務應用之心得</p> <p>根據今周刊雜誌報導指出，大型搶市場，小型看利基，補習班招生並不是一件簡單任務。例如今年徐薇補習班大打廣播廣告、廣告看板等宣傳戰，就花費高達三千萬元，可見大</p>	

型補習班的經營成本非常驚人。而集合各種科目，成為全方位的「全科補習班」，或者是向下延伸招年紀更小的學生，進行垂直整合躋身補教大集團，已是補教界趨勢。相對於大型補習班，小型家教班因為地緣關係，距離近、同鄉人情味濃厚、師生間互動密切，所以仍然是不少家長和學生心目中的「好鄰居」，所以招生，最主要還是靠口耳相傳，和發送傳單，行政人員只是輔助，而這類社區型補習班地理上的優勢是其招生的成功關鍵因素，雖然他們的學生人數只有大補習班的1%，但成本同樣也只有大補習班的1%。

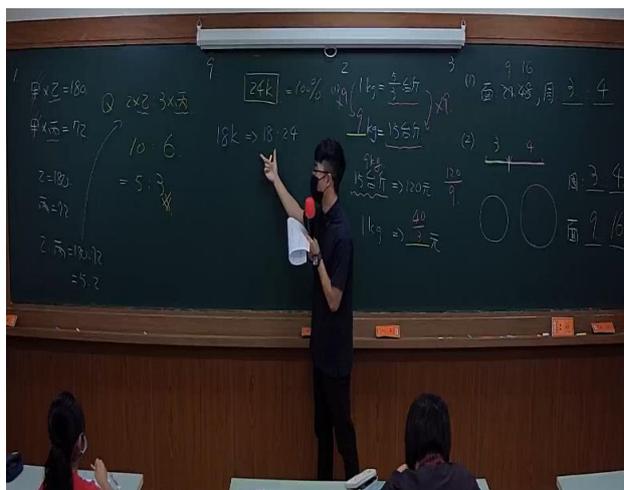
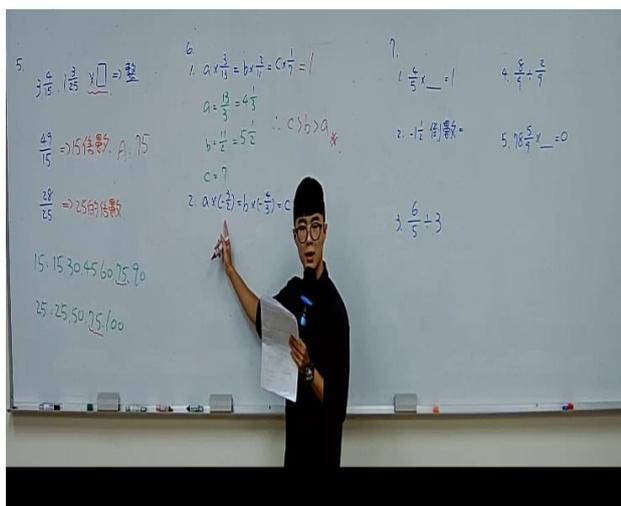
在全球企業不斷致力提高服務品質，以拉抬市場競爭力的潮流下，補教業者除了提升服務品質、提高顧客滿意度外，也需透過各種行銷手法努力招生，以提高市場競爭力，達到永續經營的目的。因此如何藉由行銷，來界定補習班的使命並且環繞著此使命來行銷規劃補習班於市場中的定位、目標，且有計畫、有步驟的實施與改善，將是補習班經營與管理中所需重視的一個重要議題，也是關係著補習班能否生存與脫穎而出的重要關鍵。然而為了要戰勝同業並在眾多競爭對手中脫穎而出，也要得到消費者(學生家長)的肯定，所以經營者必需要配合消費者的需求與期望，訂出一套適切的行銷策略，才能掌握成功的先機。

實習照片



圖一、教導學生如何解二元一次聯立方程式，學生第一次接觸，必須要放慢速度教導。

圖二、安排課程活動，設計 KAHOOT 讓學生從遊戲中學習，放鬆學生平日課業壓力。



圖三、教導小六升國一之銜接課程，從基本講起，慢慢引導學生進入國中課程。

圖四、教導學生比例單位換算方法，帶領學生熟悉並了解各種單位如何轉換。

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (20/40)

姓 名	邱○瑜
實 習 地 點	聯華電子
實習心得/成果	
<p>我在110-1學年度參與大四生校外產業實習，透過實習計畫培育專業技術、豐富實務經驗與解決問題的能力，讓我能比其他人更早一步踏入社會職場，並且能在實習中更加確認未來發展方向。目前在新竹市科學園區的聯華電子參與實習計畫，在半導體的產業中聯電主要扮演的是晶圓加工的部分，在晶圓加工中又主要分成四大製程，分別是黃光LT(Litho)、薄膜TF(Thinfilm)、擴散DF(Diffusion)、蝕刻ET(Etch)，在這四大製程中各自都扮演著重要腳色。</p> <p>我平常上班的廠區是8D廠，而我的職務是薄膜製程中的設備副工程師，平常主要工作內容協助機台與設備日常保養維護、學習機台與設備的故障排除。在薄膜製程中主要是用於形成絕緣膜與金屬膜，而薄膜沉積技術是由外界提供材料來累積在矽基板上技術。由於外來的沉積即有發生汙染的可能，一直以來令人擔心是否會影響高純度矽基板及其電子特性。</p> <p>身為一個設備工程師我們平常最常做的事就是修理機台，當我們遇到機台當機或是產品異常時，我們可以藉由更換零件進行層別，並藉由學長們先前的經驗，我們便能快速地尋找出機台故障的根本原因。而不管是在學校或是在公司團隊合作都是我們應該具備的能力，在部門中我們可以透過完美的合作默契，迅速、有效率地將所有事做到最好。</p> <p>當我們在公司實習時我們必須更加認真學習，我們必須把同事們當成我們的老師，有任何問題都可以提出來，最怕的就是明明有很多問題，但都不敢問，最後甚麼都沒學習到。當我們做事應該要更加主動，不能上司交代甚麼我們就做些甚麼，當我們完成後可以主動想一下還有甚麼可以做到更好或者有其他地方可以幫忙，透過主動學習可以讓我們從中學習到更多。</p> <p>在實習期間更公司也安排了一些專業課程讓我們學習到更多知識，透過學習半導體製程的課程讓我們對於公司所生產的產品有更多的認識，並且從中了解Si Wafer所生產的流程，從簡單的Si晶片然後透過設計、加工、測試、切割、封裝，最後才完成一個小小的晶片。</p> <p>在經過產業時習後，我覺得對於專業科目的知識是相當重要的是，像是我們在鍍膜時經常需要透過調整電流的大小來產生不一樣的厚度時，我們便可以利用在學校學到的基本電學的知識來輕鬆解決。如果想在半導體科技廠工作時也可以提早學習半導體概論，讓我們提早認識半導體的生產過程，方便我們更快的了解製程內容。</p> <p>在我實習期間遇到比較困難的部份可能是半導體概論，由於在學校時沒修過半導體相關課程，導致我來到公司前完全沒有任何半導體相關知識，只能透過網路學習，並且多詢問學長們相關知識，努力學習快速進入狀況。</p> <p>在參加實習計畫到現在四個月間我覺得我自己成長了許多，像是在工作時有更好的判斷能力，能讓我跟著學長一起尋找機台所遇到的狀況，而也讓自己的邏輯思考有更進一步的成長，有時便能獨自解決一些小問題。在生活方面，我覺得生活變得更加規律，之前在學校時經常早上沒課就睡到很晚，而晚上又很會很晚睡，但現在因為要上班所以經常都是早睡早起的生活模式，而假日也有空閒時間能從事休閒娛樂活動，讓生活過得更加充實。</p>	

在經過幾個月跟主管與同事們的相處後我覺得一個部門最重要的就是相處是否融洽，如果同事們的感情都非常要好，那在工作上大家都會互相幫忙、鼓勵，讓工作能順利完成，但如果大家都我行我素、漠不關心，反而會減少工作效率，並對工作感到厭惡，導致整個部門都氣氛不佳。

透過產業時習，我覺得對我的未來有很大的幫助，當其他同學都還在學校上課或者準備研究所時，但我卻選擇提早踏入社會，我相信我已經比其他人有更多的實作經驗，讓我有比他人更不一樣的優勢。

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (21/40)

姓名	鄭○駿
實習地點	彰化縣環保局 水質保護科
實習心得/成果	
<p>剛到彰化縣環保局水保科時其實內心有點忐忑不安，因為這是我第一次到事業實習，感到有點害怕，可是當我與主管及其他同事經過一段時間的相處後，我就比較放的開，不那麼緊張了，因為學長姐幾乎都是年輕人，相處起來比較不會有壓力，問他們問題時，他們也都會非常熱情的教導我。由於我是第一次學習到這份工作的相關知識，所以我有疑問的地方非常的多，而學姊們也都會不厭其煩的回答我的問題，如果是她們自己也不確定的問題，她們也會想辦法幫我找答案，解決我的問題，這讓我十分的感動。</p> <p>而在實習期間學習到的工作大約分為在辦公室內的定檢申報審查與外出的輔導稽查。</p> <p>首先是室內的工作，前兩週剛到環保局水保科時被分配到的工作是協助完成定檢申報的電話通知，內容大概就是事業端每半年必須完成水汙費與水質檢測、廢水排放量等等的定期申報。由於如果沒在期限內完成申報，可能會面臨到罰鍰等等的問題，所以我們就必須要打電話通知業者在期限內完成申報，以免受罰。而在做這個工作前其實我非常的討厭講電話，因為滿怕與別人使用電話交談，覺得很可怕。但是當我嘗試這個工作後，慢慢地適應了與他人講電話的節奏，發現其實也沒那麼可怕，只要口齒清晰、保持適當的語速，其實講電話也不這麼困難，反而還滿好玩的，因為可以接觸到各式各樣的人，而且大家的態度也都很客氣。而打電話遇到最大的困難大概就是許多畜牧業的電話都是填他們的家電，然後當我打電話過去，如果是接電話的是不是業者本人，而是他們60.70歲的父母，通常通話內容都會變得雞同鴨講，因為年紀較大的老人通常聽力都比較不好，並且他們都是說台語，而我的台語並不是說得非常標準，加上我在辦公室，辦公室裡面還有其他同事，我不好意思放開來大聲講話，所以通話內容常常會很尷尬，很常是業者蛤完然後再換我蛤，而這時候就只能說不好意思打擾了掛掉電話，然後過一段時間再打過去一次，祈禱下次打過去時是了解定期申報的人接起的電話；而打電話時也遇到一些有趣印象</p> <p>深刻的事，有次當我撥通了一通電話，然後是一位阿嬤接的電話，我照著手冊上的SOP提醒著她要記得上網填寫定申的資料與水汙費要記得按時申報與繳交，跟她講了1、2分鐘，一開始感覺她好像都聽得懂，還會回答我的問題，直到最後才問我說那她預約的疫苗要去哪施打，令人啼笑皆非，原來她以為我是在通知她可以去施打疫苗了，而我最後也只能對她說我們這邊是環保署不是衛生署的人員。而我第二個在辦公室內學習到的工作是使用水汙染管制資料管理系統審查彰化縣內的事業的定申資料，事業包括有畜牧業、電鍍業、食品加工業和造紙業...等等，使用系統審查事業端他們的定檢申報內容，例如檢查他們每半年需要檢附的水質檢驗報告有沒有附上，與檢查他們有沒有附上事業負責人親簽的簽名、蓋章，如果事業在申報前一年有違規紀錄的，還須附上汙泥清運紀錄、藥品購買紀錄、各汙水措施和採樣時的照片...等等的。而最重要且最繁雜的是檢查系統勾稽的項目。要逐一比對系統勾稽項目與汙水申報表裡的內容有沒有哪裡是錯誤的，如果都是正確的話，檢查他們是那些項目超過許可範圍，或是申報表裡有哪裡填寫錯誤的地方找出來，然後把有疑問得地方記錄在意見回復上，把定申退件回給業者，供他們重新補正上傳。而做這份工作讓我學會了如何使用系統查詢許可，許可裡面可以看到他們當初申請許可證時申請的汙水處理量、排放量、各項水質申請的範圍，例如:BOD、COD、SS、重金屬...的，裡面可以找到非常多的資料。而如果業者本期申報的水質超過許可證認可範圍的話，就要請他們親自回復並說明原因，必要時可以建議他們重新採樣或是進行許可更改，避免這類的問題一再的發生，因</p>	

為如果每期都超

過標準的話，環保局可能就會安排對該事業進行稽查，採集他們的水樣，如果發現超過許可標準的話，就會進行開罰。

接下來是外出輔導稽查採樣的部分，從事的工作大約分為四個四種，首先第一個學到的工作是飲用水水源採樣，工作內容就是到住戶或是店家的騎樓下採集水龍頭的水樣，目的是為了檢查從自來水公司出來的水經過自來水管後，居民使用的水有沒有重金屬殘留或是水質方面有沒有哪裡超標，我們會對要採集的水龍頭水頭的部分噴灑酒精，確保沒有任何汙染，然後再採水樣五罐，要檢測的項目有PH、SS、大腸桿菌、氨氮、BOD和COD，其中需要注意的是氨氮與COD需要加硫酸進行前處理與保存，並且全程需要進行4 OC保存，而過程中我覺得最重要的是，不管是到採樣地點、採樣、加藥或是4 OC保存，進行每個步驟皆需要拍照記錄，因為當我們採集到有異常超標時，我們必須要有證據舉證說這水樣是我們親自採的樣品，並且證明每個步驟都是正確無誤的，這非常重要。而第二個外出稽查的工作內容是許可比對，這是我覺得外出最有趣的部分，這項工作就是到事業現場檢查他們的汙水處理設施與許可文件上有沒有哪裡不符，並且在現場看業者有沒有私自牽暗管進行稀釋或繞流...等等的，這個工作需要的就是細心，並且要有耐心的去檢查每個角落有沒有哪裡異常，因為如果發現繞流的情形話是非常嚴重的，而暗管通常業者都會偷牽在隱密的地方，我們就要仔細的檢查。這個工作對我來說最困難的地方就是現場的汙水處理設施非常大，而且在槽體與槽體之間會有許多的管線，例如排泥管、原水管、風管等等的，這讓第一次看現場的我看的眼花撩亂，而在現場稽查時學長姐也都很有耐心的教導我要如何看汙水處理措施，與每個槽體的功能，及教我看每個槽體的順序如何與許可上進行比對，當遇到現場比較危險的槽體需要爬高時，因為有一定的危險性，學長姐們也都會很貼心的叫我不需要跟著爬上去，而我也量力而為，盡力的參與我能爬的地方。可惜因為經驗不足，在現場看各槽體時顯得非常吃力，需要花更多時間理解槽體的順序與各排放管的放置位子。第三個外出稽查工作是沼液沼渣追蹤，工作內容就是到畜牧業現場看他們的汙水處理設施，有沒有繞流排放的情形，並詢問他們的沼液沼渣排放的情形，透過回收沼液沼渣進行農地澆灌後的植被，生長的情形與當初使用肥料時的差別，因為透過這種廢物再利用的方式，可以達到資源化。第四種外出稽查工作是總量採樣與萬興採水，工作內容就是採集河川水，詢問學長後，我才得知總量與萬興的意思是彰化縣內河川流域的名字，透過河川採水，我們可以得到在這河川的上游或是流域內有沒有什麼水質是超標的，進而推導是不是上游的工廠、畜牧場汙水處理系統排放出來的汙水沒處理好或是有偷排放的情形。河川採樣需要特別注意的是採水樣時要檢測PH、DO、SS、EC 各項數值，檢查數值有沒有異常，方可進行採樣，而採水樣過程中BOD、大腸桿菌、六價鉻不需要加藥品；COD、氨氮需要加硫酸進行前處理與保存；重金屬需要加硝酸進行前處理與保存。過程中每個步驟一樣皆需要拍照舉證。之後再把水樣送回環保局檢驗科分析。外出的工作非常有趣，雖然畜牧場的味道非常重，但是透過看現場汙水處理設施，可以讓我更體會到汙水處理過程的樣貌與每個水措設施單元的排放順序。

這次實習讓我學習到環工業真實職場上的非常多的東西，不管是定檢申報的相關內容或是外出稽查汙水處理設施的排放處理狀況，這些對我來說都非常真實與珍貴，這些東西都是課本上沒教的，頂多就是書上提到的生物沉澱池、厭氣池、厭氧菌...等等的，可是當我在現場看到各汙水處理措施時，那感覺又不一樣，在現場更能了解到它真實的處理、排放方式。

這次的實習非常符合我的期望，因為讓我更早一年看到職場上真實的樣貌，讓我更清楚瞭解到從環安系畢業後能從事的工作，與其他同業間的工作內容等等。並且像是從同事間的相處與處理事物的態度，這些我也從學長姊身上學到非常多，有問題時就大方地問出來，搞懂為什麼要這麼做及問題如何解決，搞清楚如何做了之後這樣就不用怕做錯了。這次實習的經驗非常的可貴。

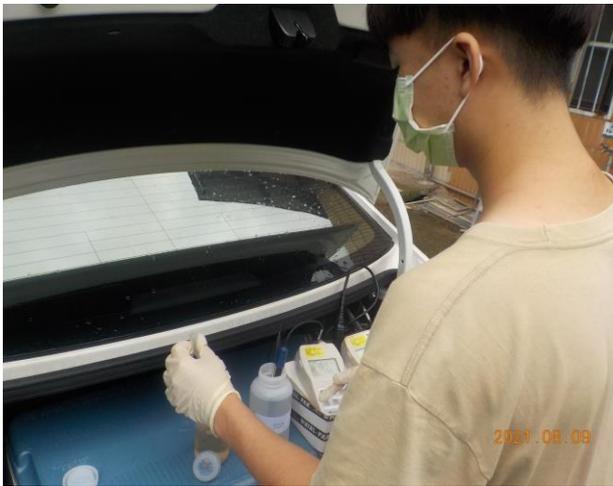
實習照片



圖一、這張圖片是我們親自到畜牧場現場巡視汙水處理設施的照片，學長爬到了2-3米高，只能走在邊邊，非常危險，因為中間就是汙水池。



圖二、到自來水廠採集原水，一天要跑10幾個自來水廠，所以每個步驟都要快速且精實。



圖三、取完水樣後，要檢測 PH 值、SS 值、及導電度，然後要加酸前處理保存。



圖四、稽查完現場後，針對在現場發現到的問題，對業者進行輔導，並要求他們補正。



圖五、最累的部分是跑到畜牧場裡面，然後裡面豬糞味非常的強烈，必須忍受一段時間後才能習慣。



圖六、巡視汙水處理設施時其實非常危險，因為只有最邊邊差不多30公分的通道可以走，如果沒走穩的話外面是2-3米的高度、而裡面是滿滿的豬糞豬尿，步步驚心。

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (22/40)

姓 名	張○元
實習地點	三義木雕館
實習心得/成果	
<p>「入木三分」是來到三義木雕館實習後，突然很有感悟的成語。</p> <p>兩個月前，實際體驗一刀一鑿的將一塊四方方的實心樟木木塊雕成屬於我獨一無二的作品時，中間的所有艱辛與困難，還有因為抵著雕刻刀而腫脹疼痛的瘀青肩窩，在這些情況交雜在一起的那一刻，埋頭雕著木頭的我腦袋便浮現「入木三分」這四個字。</p> <p>先不論背後的意義，端看每個字所帶來的畫面感，對我而言，那是個非常虔誠且感動的畫面。</p> <p>能堅定不移的入木，且快狠準的入了三分，那種悸動，只有親自體會過的人才懂。</p> <p>很幸運的能在這個梯次做日常的例行公事外，還可以體驗到其他梯次實習的同學們都沒碰上的DIY課程。但也是因為有溫柔的師傅及開明的上司才能讓我原先可能會一成不變的實習日常，多了個這麼珍貴的寶藏回憶。</p> <p>在疫情趨緩後會更加地盡自己所能的去推廣身旁周遭的人來到三義木雕博物館，這邊即將顛覆一般人對木雕的傳統想像。高挑寬敞的空間、採光通風極美的場所，裝置藝術展的空間更是會讓人驚艷讚嘆！建議若是挑平日來到慢城三義，更能專心的享受到那份專屬於自己與木頭對話的謐靜。</p> <p>回想第一天到達三義木雕館實習，結束DIY活動後，師傅說有時間可以帶我們多認識木頭。師傅一樣樣拿起販賣鋪裡被做成各式各樣用具的木頭對我們介紹紅檜、黃檜、肖楠木等木材的味道，有的被做成精油，味道便會非常的明顯，有點已然變成了木梳，仔細聞還留有木頭淡淡的芬芳。有的木頭的特性是接觸空氣太久，它會生出一絲絲像蜘蛛絲的透明線，師傅還解釋說，也可以透過這樣的觀察知道外面在標榜用這個木頭做的作品是否有這樣的現象，就能知道商家說的是否是真話。</p> <p>而在服務台幫忙的經歷則是非常的新鮮，一、二樓服務的感覺非常不一樣，除了多了可以幫忙接電話的服務之外，還要幫忙提醒從門口進來的遊客量測體溫。剛好一入內，以遊客的視線會認為博物館有兩個參觀路線，但事實上一個是出口、一個是入口，所以在一樓服務台也會要幫忙提醒遊客參觀的動線是由哪一邊開始。不管是待在一樓或是二樓，對我來說可以與動都是非常新奇且有趣的事！</p> <p>其中，我們還有一個圖書室的任務，必須趕緊完結成屬於我們這個梯次做出來的成果。我和芃伶考量過後，大概會耗費將近一星期的時間才能將這個工程做個結束。於是我們各司其職，一人負責把空櫃子整理出來、擦拭、一人在圖書室裡尋找書單上面需要的書籍，接著按照我們規畫好的順序將他們全部放置到空出來的格子裡。這並不是一件簡單的事，必須按照年分、書籍類型的將其歸類。但在最後驗收成果時，看著我們靠著相互合作而整理出來的整齊書櫃，已然非常滿足。</p> <p>還有，其實來到博物館後真的見識到更多形形色色的人，有優雅參觀的遊客，但也有不尊重作品的無禮之人。在接收到館方說某間裝置藝術地上的物品有許多腳印需要我們去支援整理並擦拭乾淨的時候其實真的可以感受到，如果今天物品會說話，他大概會很無奈</p>	

吧。藉此也只能當作借鏡，不管到了哪裡、甚至是教育以後的孩子，都要懷有尊重的心，才不會造成他人的困擾或是傷害到別人的辛苦結晶。

說到在木雕館實習的趣事，就不得不提到由於博物館的館區實在太大，很多遊客會擔心自己沒有逛得盡興並且將所有的作品都一飽眼福，於是在經過二樓時，看到在服務台的我和芃伶都會詢問接下來該怎麼走以及三四樓在哪裡。

有趣的是，因為二樓服務台隱身在眾多的木雕作品中間，遊客一時之間會不小心以為我們兩個是栩栩如生的作品之一，當他們怯生生地靠近時，發現我們其實是服務人員都會笑出來呢！

而到最後一天，完成我們自己設計的獨一無二相框時真的非常有成就感，想著就是最後一天了，我和芃伶更加認真的巡視最後一次的展區，與這個地方留下合照作為紀念，我想，這段日子真的是在疫情發生過後我過得最開心的一個時光。與我想像中的實習生活截然不同，在這裡與木頭對話、結識同仁、甚至接觸雕刻.....這一切的一切，除了感恩，心中再也沒有其他的情緒了。

實習照片



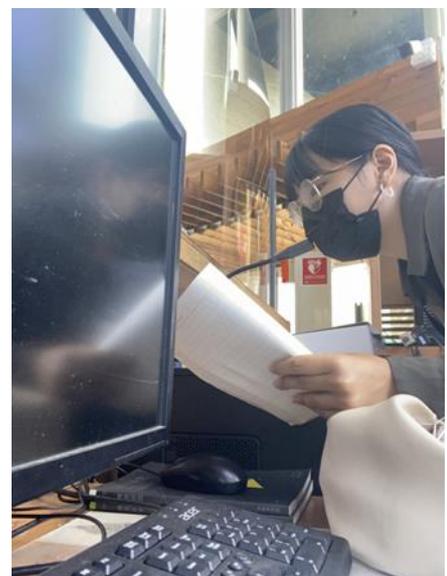
圖一、DIY 室用具擺放



圖二、認識木頭種類



圖三、協助一樓服務台



圖四、協助廣播

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (23/40)

姓 名	楊○毅
實習地點	花翎旅行社股份有限公司
實習心得/成果	
<p>長久以來「成為一名導遊」便是我的職涯目標，我將其視為終身的職業志向，正因如此一直在這條路上努力耕耘著，一心一意朝著這個方向邁進著，不管是導遊領隊的考試，或是從業證照，皆已考取完畢；又或是在校時，修習多項領域的課程，增加自己的眼界與見聞，用以充實自己的內在；此外還有持續加強語言優勢，尤其是英文能力；以及最為重要的就是培養自己的口才、臺風和膽識，在面對大眾時說話流利，不會恐於表達，使自己在面對遊客時不會怯場……以上的種種歷練，為的就是在某天能運用於實戰。</p> <p>如今升上了大四，課業較少，便透過了系上分享的就業資訊，把握了這次的實習機會，也了解到這是對於我為了成功步入這門行業的墊腳石，因為導遊及領隊這項職業其實是非常注重於各項實際經驗的累積，新手難以輕易入門，若是錯過了此次機會，我認為我會悔恨終身，於是在與家人討論後，便前往了位於台中市的「花翎旅行社」，進行為期半年的進階實習，起初在暑假期間先進行了為期一個月的職前培訓，就如同我以前在取得導遊人員執業證一樣，在一個月當中充滿了各式各樣的課程：如教導台灣各種觀光資源、文化脈絡，以及觀光景點等；認識了一群目標一致，一起學習、一起奮鬥的好夥伴；還有便是深入理解身為一名領隊的工作內容，從如何帶領團隊、保護人員、到達各種地方需如何操作及介紹……豐富的課程內容讓我們充分地認識了這個職業，不僅是它的表面風光，還有它背後那些難以言喻的辛酸苦楚。還在中學時期，我們只是底下乖乖聽著台上領隊哥哥姐姐們的言行舉止、看著他們帶領我們遊山玩水，便是風光愜意的時刻，而如今角色對調了，才知道其他他們背後的種種辛苦。進行職前培訓的一個月很快就過去了，在訓練的最後是為期三天的考核，考驗的便是這一個月以來的所知所學，緊張、焦慮、不自信……各種負面情緒隨之而來，生怕自己可能會被淘汰，雖說過程是煎熬的，但也因如此，使我跟夥伴之間的情誼也更加地堅固，最終順利的通過了考核，感覺自己受到了肯定。</p> <p>第一次出團時，是跟著公司的正職領隊，在他的身邊學習著出團的瑣事，從大方向到小細節，一切的一切都是那麼地熟悉又陌生，熟悉的是那些在課堂上學習過的東西，總算有機會能運用於實戰；而陌生的則是那些從沒接觸過的瑣碎事宜，「做中學，學中做」便是每一次出團的寫照，雖說是實習團，但也體驗到了所謂的「帶團的成就」，這些都是無法在課堂上體驗到的，跟著學生們一起歡笑、一起度過他們的畢業旅行，同時也要保持非常兢兢業業的態度，害怕自己會做不好，或是在過程中出錯，拖累到正領，這次的出團是收穫滿滿的，也是印象最深刻的。</p> <p>第一次出團至今，已經可以獨立帶團了，從實習跟團到獨當一面，其中對於心境的成長是巨大的，雖然出團時常會感到疲累，對我而言卻是十分值得的。對我們來說，或許每一次的出團僅是其中一次的工作，是為了生計，抑或是為了完成任務，但是對參與旅行團的學生們而言，卻是一生僅有一次的經歷，錯過了就不會再有了，對我來說每次的帶團情況也都是一生一次的，每次遇到的學生皆不盡相同，同樣的團體不可能再遇到第二次了，所以要努力替他們留下美好的回憶，陪著他們一起玩、一起瘋、一起歡笑，我想這些便是這份工作賦予我們的使命，身為領隊的我也樂在其中。一直以來，許多人對於我們這一行的認知便是能到處遊山玩水，認為休閒玩樂就是我們的工作內容，實則不然，我之所以會選擇這條路作為職業志向，是因為我認為這是個可以服務人的職業，自小我便是一個熱心腸的人，若班級事務有需要志願者，通常都會第一個跳出來，在路上偶遇車禍事件也會停</p>	

下來幫忙，當然還是抱持著可以到處遊山玩水的心態在其中，但我不會忘記本分及職責。實習至今我的收穫頗豐，工作上所經歷的種種驗證了自己對於此一職業的看法，在出團時雖然需要一整天忙碌奔波，但是看到學生的笑容、聽到來自學生的關心，便有了繼續奮鬥的心情，與他們相處的時間短則一天，長則三天，我都會全心全意地投入，不會因為團體的性質而改變帶團的初衷，亦不會因為學生的行為舉止而怠慢了他們，每次的團體都是全新的開始，所以我不會因為以往的成就或挫敗而影響工作態度，吸取各次的經驗使自己不斷成長，緩慢並踏實地朝向成為一名導遊的目標邁進，這些正是我在這次實習中收穫最多的心得與回憶。

實習照片



圖一、在課堂上會不時點人上台驗收上課所教，圖中為我正在解說高雄景點



圖二、第一次的實習團結束後，與夥伴們聚餐分享出團心得



圖三、幫忙學生使用土窯，雙手沾滿泥土，在洗手時被夥伴偷拍



圖四、在跟學生進行凌波舞對決

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (24/40)

姓名	邱○文
實習地點	聯進旅行社
相關雲端鏈結	https://meet.google.com/pbu-zzgb-zzk
實習心得/成果	
<p>因為疫情的關係，在旅行社實習的前半段是透過線上課程的方式，上課的內容非常豐富，有台灣的歷史、台灣的民間信仰、學生團隔宿露營跟畢業旅行的行程、韓國團...等等，由顧問將以前帶團時綠影的資料，邊播放邊講解，讓我們先了解基本帶團的形式與要做的事、該做的事，也時常透過情境問答，讓我們思考遇到問題時要如何解決。</p> <p>除了聽顧問上課，我們也有考試，考的內容是台灣的歷史，由我們自己整理資料並且模擬導遊的身分講解給顧問聽。平常當學生、當遊客，都是坐在台下聽別人說，當自己講的時候才發現要講到 1 小時真的不容易，因為以前的歷史基礎不扎實，所以準備起來花了很多時間，除了上網蒐集很多資料，也翻出以前的歷史課本跟參考書。當一點一滴地把台灣歷史拼湊出來時，成就感真的非常大，比起以前為了應付考試而死背硬背，透過自己整理並穿插一些有趣的奇聞軼事，像說故事一樣，為了練習又說給很多人聽，這些內容深深的印在我的腦海裡。</p> <p>隨著疫情趨緩，學生團的行程也陸續開放，抱著既期待又緊張的心情，接下了我的第一團，帶的是大成國中的隔宿露營，露營地是小叮噹科學園區，班級則是音樂班。在出發前顧問也為我們複習隔宿露營的行程內容，但儘管事前準備周全，真正自己實際帶團的時候還是跟理想差很多，像是還沒出發一早醒來就發現手機壞掉完全開不了機，還有學生對活動的參與度很低，以及自己對場地對活動都不熟悉。但幸好得到很多人的幫助，在車上因為是拼車所以有機會觀摩資深的領隊講解，學到車安的導覽可以怎麼說、童軍繩的打結法；跑關的時候也有其他領隊帶著我一起走，並跟我講解可以利用學生上課的時候，先去探下一關的地點路線；烤肉生火的時候也有其他領隊協助我。第一團這樣帶下來，我感受到的是滿滿的挫折感，最主要是我沒辦法讓學生積極參與活動，對我而言可能有很多次的練習機會，但對學生來說這是他們唯一一次的回憶，兩天一夜在第一天下午就想快點結束，結束後心情也低迷了一陣子，心裡想著：這是我想像中的帶團嗎？在活動結束後，前輩開車載我回家的時候跟我分享了很多他帶團的經驗，以及他能做到現在的原因。顧問在事後的分享中也跟我說，要知道自己是為誰而戰、為何而戰，因為那就是你能待在旅遊業的最大動力。</p> <p>第二團對我來說很特別，因為帶的是我的母校，啟英高中的新生成長營，這次接的班級依然是音樂科，老實說一開始會害怕，怕會跟上一團一樣，學生都不願意參與，但轉念一想，既然我已經帶過音樂班了，有經驗了一定會比上次帶得更好，這次的期待大過於緊張，從來沒有想過再次回到學校會是以領隊的身分。</p> <p>這次的地點在埔心牧場，跟小叮噹相比場地單純非常多，從學校到目的地也僅僅 20 分鐘，所以車上比較不用說特別多話，而且上課的內容就是學校的文化，像是校歌、隱形的翅膀、阿母的手、10 好禮節、12 字箴言、16 字箴言還有董事長媽咪文化，都是我非常熟悉且懷念的東西，因此帶起來很有動力。活動氛圍新生成長營比隔宿露營輕鬆一點，因為學生也學過了所以來這邊的課算是複習而已。學生跟跟上一團比也活潑很多，幾乎都有參與融入其中。又因為有了上一團的經驗，我也順手許多。</p> <p>在這一團認識了很多領隊，有回來支援的、有以前是帶國外團的、也有帶國內團的，</p>	

這個行業很特別的就是可以認識各式各樣的人，大家各自在東南西北，因為同一個活動而聚在一起，不同年齡的人相處起來卻沒有隔閡，活動結束後又各奔東西，等待下一次任務。

實習的意義就是在正式工作前體驗這個行業的工作內容，若覺得適合自己，就可以實現畢業即就業，但若覺得不適合自己，也可以在進入職場前更了解自己適合甚麼、不適合甚麼。我覺得非常幸運當初選擇聯進旅行社作為實習公司，因為讀的是文化觀光產業學系，本科系大部分直覺想到的工作就是導遊領隊，系上教授也有很多是導遊領隊，常常會聽到教授們的分享，當自己去體驗過一回才知道這份工作辛苦的地方是甚麼。

實習照片



圖一、大成國中隔宿露營帶團前一天開會，講解帶團的注意事項。



圖二、進行分組跑關，帶同學到指定地點完成任務闖關。



圖三、第二次帶團啟英高中的新生成長營，路跑前跟學生的合照。



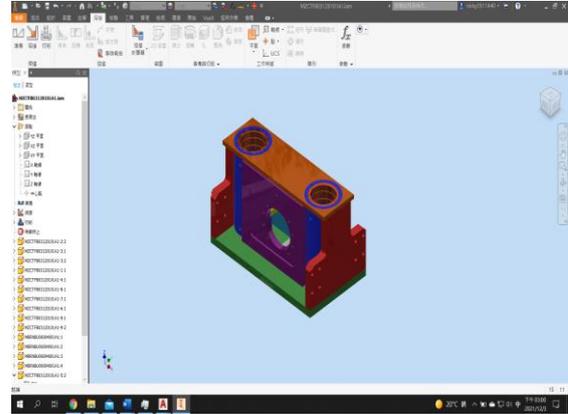
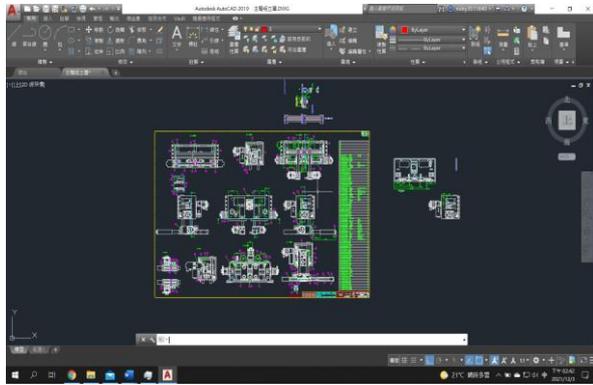
圖四、在班級前面帶動作，讓學生參與活動。

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (25/40)

姓 名	邱○浩
實 習 地 點	研恆科技股份有限公司
實習心得/成果	
<p>就我個人來說，產業實習對我的意義，不能不說非常重大。在這種困難的抉擇下，本人思來想去，一方面想在學校實習工廠學習更多的新知識，但一方面又覺得提前進入社會累積經驗也許對於未來有著更多的進步。產業實習的存在，令我無法停止對他的思考。問題的核心究竟是什麼？現階段的我需要改革，需要對產業實習有新的認知。真正的學習，無論從正反面看都應一樣，不可能從前面看是薔薇，而從反面看是刺。但願我可以理解後能從中有所成長。我有個想法，若問題很困難，那就勢必不好解決。如果別人做得到，那我也可以做到。我想，把產業實習的意義想清楚，對我個人來說並不是一件壞事。這必定是個前衛大膽的想法。每個人的一生中，幾乎可說碰到抉擇這件事，是必然會發生的。我們不得不面對一個非常尷尬的事實，那就是，對於一般人來說，產業實習究竟象徵著什麼呢？話雖如此，要想清楚，產業實習，到底是一種怎麼樣的存在。總結來說，看看別人，再想想自己，會發現問題的核心其實就在你身旁。我們要學會站在別人的角度思考。產業實習的出現，重寫了人生的意義。本人也是經過了深思熟慮，並且也報名了幾場的實習產業公司的說明會。有天系主任聯繫上了我，他說他身上有一個實習企劃，公司有意培養新的製圖人員，這讓本是機械製圖科的我產生了興趣，我覺得機械製圖可以在未來的3年內鋪成，促使我對於機械這條路上有著無限的潛力，無論是製造程序的排成，又或者是加工方式的應用，我都會在學習當中累積經驗，我想著去這間公司學習，先不論著薪水的多寡，當作投資自己的一個台階，一步一腳印在公司向經理、前輩們學習職場上所需要面臨的問題該如何解決是最重要的。</p> <p>最一開始公司有先和我取得了聯繫的方式，他有準備一些圖檔供我先觀看，在正式進公司時，大約前一個月在整理圖檔，這是第一次在製圖上畫過最複雜的組合圖，也是在當下，我了解到了三視圖的視圖能力視需要靠著時間慢慢累積的，我所看的圖要夠廣，了解的機械零件要夠多，且運用需要恰當。公司主要是做沖床的移送設備，這當中包含的機台運行效率，結構組織需達到效益最大化，所以經理和前輩在教導我們的時候，應仔細聽講並整理好重點筆記，回到座位上立刻把剛剛所交代的事情完成。在機械製圖方面我大概列舉了幾項我需要在短時間內所學習並靈活用用的，<u>有三視圖能力，與繪製3D立體圖，有效與加工廠商溝通，排除加工上所遇到的問題，懂得製成加工先後順序，圖面標註與加工符號繪製，基礎機械工。</u></p> <p>探討解決問題時，如果發現非常複雜，那麼想必不簡單。在這種不可避免的衝突下，我們必須解決這個問題。現在，正視解決問題的問題，是非常非常重要的。因為，對我個人而言，解決問題不僅僅是一個重大的事件，還可能會改變我的人生。我認為，在人類的歷史中，我們總是盡了一切努力想搞懂解決問題。楊泉告訴我們，以信接人，天下信之；不以信接人，妻子疑之。這段話非常有意思。如果仔細思考解決問題，會發現其中蘊含的深遠意義。在公司實習之間，有和公司商量過，我表示想在加工方面有所成長，公司同意一個禮拜兩天讓我回學校使用CNC銑床，在初步使用上感謝老師及同學的教導，讓我在不懂的時候時時刻刻提供著幫助，有效找出問題的關鍵處，並從中獲得答案，加工裡面，製成及刀具規劃牽扯到了效率的問題，成本的高低，經過幾個禮拜來回奔波，雖然時間與精神上有著嚴重的消耗，但所學習到的經驗，是任何人任何事物帶不走的，也是我在產業學習這一年裏面，所得到的回饋。</p> <p>感謝公司栽培，到底應該如何實現。加里寧告訴我們，愛勞動是共產主義道德主要成分</p>	

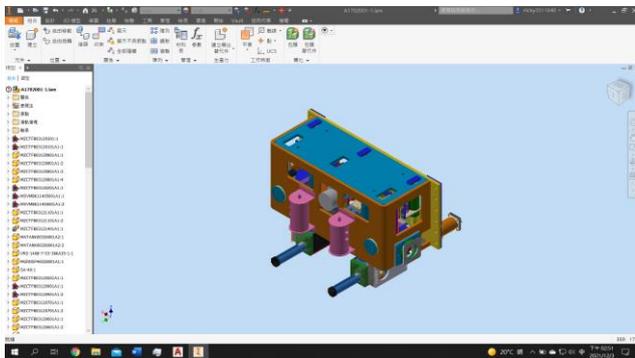
之一。但只有在工人階級獲得勝利以後，人類生活不可缺少的條件--勞動，才不會是沉重而可恥的負擔，而成為榮譽和英勇的事業。我希望也能好好地體會這句話。這是不可避免的。帶著這些問題，我們一起來審視感謝公司栽培，讓我對於機械產業鏈有著更深的羈絆，也期許未來能夠為社會盡一些心力。

實習照片



圖一、這是一開始公司需要我整理的圖檔，工作流程是我要先在 2D 圖裡面了解到整個機械的組合及加工，並在 3D 製圖軟體裡面繪製。

圖二、需要繪製銑削的程序，並讓加工者知道先後製造流程，如何下工差使結構能夠正常運用，便是製圖者所需思考的。



圖三、這是由多個零件所組合出來的機構，用在移送料件，其中配合的公差及機械剛性結構上的設計是需要考量的。

圖四、實習時間回學校所製作的零件，它是鋁鑄造件，需要兩面 90 度的加工，用於沖床移送桿上。

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (26/40)

姓名	李○勝
實習地點	國家中山科學研究院
實習心得/成果	
<p>在這幾個月裡，主要工作項目是針對國軍新型 1802 無人機之起落架做耐久收放測試，不同以往的是這次起落架機構有新添了輪門機構與許多的極限開關感測器，這次做試驗是前輪與鼻輪同時做收放運動，主要原理為利用三支收放致動器去帶動，一鼻輪兩主輪做收放動作，為了確認起落架是否有收放到位，會在某些地方加裝彈簧式極限開關，當起落架收進機身時，由於機艙狹小，許多部位皆以摺疊的方式收起，而收起的部位會擠壓到極限開關，藉由擠壓的壓縮量來判斷起落架是否有成功收放至指定空間座標。</p> <p>在這幾個月裡，有學習更換飛機上的防滑煞車油，在防滑煞車系統中，煞車壓力要達到 1500PSI,在這壓力下煞車油管裡的油不能有任何一點氣泡，同時還需重複在油管加壓，將煞車油壓縮理想之壓力，這一系列複雜的操作，都需要有經驗豐富的長官來教導，飛機上的任何東西都容不得馬乎，就連鎖螺帽也須符合相映的磅數，每項工作都是如此的重要，飛機能順利飛行的背後，是一群認真細心的工程師們在層層檢查把關。</p> <p>上學期實習階段也到了快尾聲，目前小組裡所使用的主要繪圖軟體為 CATIA V5，從原先對軟體的一無所知，對於陌生的全英文軟體感到不適，到如今已能對軟體使用熟悉，也已能了解其特徵功能之英文意思，也算是先藉由學會軟體，而後再針對那些專業單字去做更深入的了解，原先能完成之工作也能以更快的速度完成任務，同時面對任務也漸漸能獨立完成作業。</p> <p>這幾個月實習期間，公司裡的顧問有提供許多有關飛機機體設計與製作的報告，裡面包含了機身結構骨架設計、飛機捕捉勾與攔截網設計、飛機蒙皮搭接方法、飛機起落架收放連桿機構設計等...，同時顧問針對起落架防滑煞車系統這部分有特別做更深入的探討與講解，更清晰的講述關於防滑煞車時的油路液壓流動路徑與作動時機間隔。</p> <p>在這期間，我有協助顧問製作起落架設計系統之建議報告，能從過程中瞭解到設計製造加工當下會面臨的許多問題，顧問會以他資深的經歷去提供最有效之解決方案，我則從過程中去觀察學習相關問題的解決辦法。</p> <p>來到中科院也只剩三個月了，在這職場中有學到許多的專業技能與職場心態，我覺得來實習所學到的專業技術知識是其次，最主要的還是學習去看一間公司的營運機制與去探討對自我的未來規劃，到了公司能夠與許多高水準的工程師們交流學習，他們會以過來人的角度去提出建議，或許是他們已經過社會殘酷的歷練，以及很常需要開會討論報告的緣故，他們說出來的話都是一針見血但也非常中肯，我覺得在與他們交談中能讓我少走許多人生的冤枉路，對於我實習結束後所將面對到的困境，我想我會更有辦法去面對。</p>	

實習照片



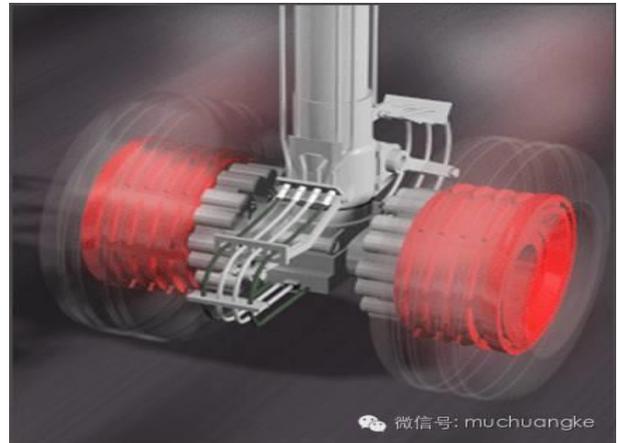
圖一、無人機



圖二、主輪



圖三、機鼻輪轉向控制器



圖四、防滑剎車系統示意圖(紅色區域)



圖五、主輪減震支柱



圖六、機、鼻輪

**國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (27/40)**

姓名	黃○瑜
實習地點	國家中山科學研究院航空所
雲端鏈結	https://drive.google.com/file/d/1FyVToizpq4IC8-L8GJetkYutclAoJ3oG/view?usp=sharing

實習心得/成果

目前實習於中科院航太研究所裡的結材組之試驗小組，目前實習約兩個月的時間，了解了飛機各部位的構造，目前的工作內容著重協助準備安裝 T2 疲勞機拉式施力樹、配重樹、主翼盒施力樹，協助完成長官所交付之代辦事項並回報，組裝同時也會協助廠商準備安裝事前作業和螺栓扣件，並查看廠商的安裝進度，組裝完需通知品保人員來檢驗並協助品保量測，尺寸有誤就須更改並複驗，檢驗完成的資料需要掃描電子檔並歸檔 11 月底約完成這項作業和處理一些行政相關的事情。實習期間中科院的宣導講座為傳遞資安保密條款，因為在中科院裡，幾乎所有眼見的東西都是屬於軍事機密，所以院內的照片幾乎都不可外傳，對於這部分公司特別注重宣導，一切的工作進行都須遵守這項約束。

在九月期間有 solidword 講師來講 solidword 新版本多出來的新功能，讓我受益良多，目前該軟體也廣泛運用於業界，許多飛機與汽車都是用該軟體繪製而成，有這項技能對於外來求職會有不錯的加分效果。在實習期間有參與中科院秋季音樂會，在當天會開放讓院裡的人來參加音樂會，當天公司會邀請許多攤販來擺攤，甚至還有邀請很多免費暢飲的啤酒餐車來增添歡樂氣氛，也因此品嚐美食的同時也能夠享受音樂，還有在中秋節前在系所裡有訂美食給同仁們一起享用，讓我們能預祝中秋節的到來。

在實習的過程中會遇到很多困難，在遇到問題時需先冷靜分析所在，不會的話就去問清楚，以及處理項目的先後順序，才能更有效率地完成交代事項，了解檢驗方式後，標示 ETWR 尺寸能做到更完善更符合實際檢驗方式，並在做事時須小心謹慎才能避免浪費更多時間在更正設計。再統整文件內容時，需釐清各項內容差異性，接著再開始做分類，能能使文件統一目了然。

這次實習最主要的是讓我學習到了很多新航太知識，大幅地降低出錯的機率，同時也學到了許多航太材料的用途與選用方法。其次是對待工作事物上有了新的觀念態度，在職場上親身經歷磨練，經過了多次的錯誤修改，也成就了不放棄且高抗壓力的精神。要在業界有一份好的工作勢必要有自己的特有專長，繪圖能力在業界越來越普遍，且掃描技術越來越成熟，想要有一番作為，勢必也要在各領域皆有一定的水準。

在實習的過程中體會到工作並不是一個人的事情，是一個團隊在完成一個項目，在工作的過程中如何去保持和團隊中其他同事的交流和溝通也是相當重要的。要有與別人溝通、交流的能力以及與人合作的能力在小組裡所使用的軟體為 solidword 版本，對我來說相對其他軟體來的熟悉，但是仍有很多不足的地方需要補強。在繪製零件尺寸時，需要多方考量，需要考慮零件的製成與強度，在選擇是要用焊接還是使用整塊料去做加工，在標註與出圖時需考量加工者的視角，以讓加工者方便為主，盡量避免讓加工者計算，圖面以正確、清晰為主。

在實務方面，由於是屬於機密文件，所以許多組裝與試驗的步驟都是在公司內進行，因此會有許多到組裝試驗加工廠內的實務工作，下現場親自加工組裝能學到許多坐電腦桌前所無法理解的觀念，也能從中學到許多特別的技術，實際在組裝後能夠了解設計者在那

些地方有設計上的遺漏，並與設計者溝通，這對往後再設計的時候很有幫助，會站在加工者的角度進行設計。來到中科院見到了各式各樣的飛機，另人大開眼界難以忘懷，同時也了解到要製作一台是需要非常龐大的專業技術人才與設計製作時間。在試驗小組這裡負責了飛機的的施力樹和配重樹，再組裝的過程中遇到了很多的問題，需要與設計者溝通和補足設計上的不足，來想辦法完成，在這個過程中需要大量的理解與溝通，知道為何要這樣設計，了解後對於後續安裝後設計上都會有很大幫助，三個月多月的時間內學到了許多新的航太知識與觀念，也同時學到了團隊合作的重要性。

感謝國家中山科學研究院願意提供實習名額讓我來實習成長，也感謝結材組的各位長官與工程師，努力不倦的栽培指導，無論是工作方面亦或是生活方面都給予非常完善的照顧，謝工程師提供專業繪圖軟體技術指導、感謝劉彥成工程師提供工作上的指導、感謝何玲璋工程師教導施力樹相關知識、感謝劉信昌工程師提供未來工作出路方向建議、也感謝實習生劉智凱同學，在我請假時幫忙代理工作，也在工作遇到困難時互相幫忙，最後感謝家人支持我參與產業實習，很榮幸能進入中科院與大家認識學習，感謝各位貴人對我的教導幫助。

實習照片



圖一、雷達罩



圖二、垂直尾



圖三、機翼



圖四、方向舵



圖五、鼻輪



圖六、主輪

**國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (28/40)**

姓名	劉○凱
實習地點	國家中山科學研究院
實習心得/成果	
<p>在這一學年實習中的每一天對我來說，都是值得紀念的日子，提早接觸到職場，經歷了許多事，回想起三年前時大一新鮮人的我不是打電腦就是找朋友夜衝、夜唱，期中期末都是考前一個禮拜前才開始讀書應付一下，絲毫對未來毫不關心，好像出社會這條路離我們還很遠，如今轉眼間到大四開始實習了，這些回憶彷彿前幾天才發生過。</p> <p>待在中山科學研究院的這短短不到4個月，起初懵懵懂懂看著學長們的交接資料茫然不解，對飛機的架構也似懂非懂，看過但又不知道怎麼稱呼，很慶幸所內裡帶我們實習生的工程師們人很好，一一為我們講解，這樣日赴一日我們也漸漸熟悉各個飛機部位所使用的功能</p> <p>而今年很特別也很幸運，我們這屆可以看到每三十年一次的實驗稱為 T2 機疲勞試驗，主要測試的目的在於飛機在空中能承受多大的剪力及拉力，保障駕駛在飛行期間無任何非外力所造成的影響，此試驗從疫情爆發期間所內就開始執行，但為了防疫採做二休二的制度直到最近疫情減緩才慢慢開始回歸正常，也因此試驗也延宕了至少一個月，預計十二月二十日會請漢翔航空公司來做測試。</p> <p>在組裝此 T2 疲勞機時，原先就已經有歷屆學長們所製作的 T2 疲勞機架構 3D 圖以及 ETWR，所以我們就延續來完成此試驗，而 ETWR 簡單來說，就是我們試驗小組這會製作一份表，而表上面會列出各個飛機架構部位尺寸及位置，待品保組來檢驗確認尺寸及位置都符合 ETWR 這份表內的容差後，品保組會先出報告後寄送此份表給漢翔航空公司，漢翔航空內的品保組也確定沒問題後，才允來中山科學研究院做此試驗。</p> <p>不免俗的，途中也遇上了一些挑戰及誤解，像是外包廠商在組裝其部位叫前緣襟翼所要施力的施力樹發現說底下的底座有間隙，若進行試驗會因角度擺動過大導致其部位受影響，所以我利用 SolidWork3D 繪製出間隔環並轉成工程圖後請現場技術人員製作好讓廠商將其固定，還有部位前機身施力樹、中機身配重施力樹(前)(後)上的轉接板小於當初所內訂購的 Shackle 直徑約 1mm，所以我們透過 SolidWork3D 先繪製出轉接板後利用附加程式 SolidWork Simulation 設定磅數後分析安全係數是否達到標準值，如預期的安全係數大於我們抓的五，所以請技術人員鑽原孔大小 1mm 後進行組裝，最後當初設計主翼盒施力樹的工程師忘了他的樹也有配重，也是經過討論與找尋現場是否有適合的材料才開始繪製 3D 並轉換成工程圖後請技術人員加工，大致上遇到較大的問題就這些，零碎的小事像缺少螺栓、螺帽、墊圈或者品保組那沒收到已檢驗完成的 ETWR 都在很快的時間就處理好。</p> <p>最後很感謝中山科學研究院願意給我此機會來實習，也感謝結材組的各位長官與工程師，努力不倦的栽培指導，無論是工作方面亦或是生活方面都給予非常完善的照顧，感謝林世雄小組長核准教育訓練名額、感謝何玲璋工程師提供專業繪圖軟體技術指導、感謝劉彥成工程師提供生活方面的照顧、感謝陳慶隆技術師教導起落架相關知識、感謝陳彥文技術師提供未來工作出路方向建議、感謝陳庠定技術師講解工程圖標註觀念、感謝周祐陞技術師教導現場起落架拆裝技術、讓我在這裡絲毫不感到壓力且也受益良多，最後我想感謝隊友黃亮瑜同學，當初疫情期間願意跟我一起騎車到台中來面試，也如願的一同實習，上班時就是一個好隊友，彼此遇到問題都視同舟同濟，互相幫助，我們也興趣相投，周末時會一起打球和吃當地才有的美食，很慶幸能遇到這樣的朋友，轉眼間就過了快一個學期，期許自己能夠繼續在</p>	

這精進自己的繪圖及設計的能力並回饋這社會。

實習照片



圖一、作用是藉著改變機翼後緣的角度使機翼的攻角改變，因而增加或減少升力，用以改變飛機的飛行姿態，副翼動作時左右副翼一上一下，副翼向下的一邊機翼攻角增加，升力增加，副翼向上的一邊機翼攻角減少，升力降低〔如圖 7-1〕，左右翼升力一邊增加另一邊減少，於是飛機產生滾轉。

圖二、簡稱平尾，是飛機縱向平衡、穩定和操縱的翼面。平尾左右對稱地布置在飛機尾部，基本為水平位置。翼面前半部通常是固定的，稱為水平安定面。後半部鉸接在安定面的後面，可操縱上下偏轉，稱為升降舵。



圖三、作用是藉著改變機翼後緣的角度使機翼的攻角改變，因而增加或減少升力，用以改變飛機的飛行姿態，副翼動作時左右副翼一上一下，副翼向下的一邊機翼攻角增加，升力增加，副翼向上的一邊機翼攻角減少，升力降低〔如圖 7-1〕，左右翼升力一邊增加另一邊減少，於是飛機產生滾轉。

圖四、作用是藉著改變機翼後緣的角度使機翼的攻角改變，因而增加或減少升力，用以改變飛機的飛行姿態，副翼動作時左右副翼一上一下，副翼向下的一邊機翼攻角增加，升力增加，副翼向上的一邊機翼攻角減少，升力降低，左右翼升力一邊增加另一邊減少，於是飛機產生滾轉。

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (29/40)

姓 名	張○媛
實習地點	雙峰草堂銅鑼燒專賣店

實習心得/成果

一開始面對實習，真的覺得很期待，因為這是我想做的事情，未來我想做的工作，所以我很期待。暑假我就踏入實習這個行列了，一開始就碰到有點棘手的狀況，就是要對實習單位未來要做中秋禮盒做文案的發想，及文案所附的圖案。這讓我覺得有挑戰性，我很喜歡。可是在其間，我覺得我算是有在努力解決問題，實習單位那邊有什麼需要我幫忙的，我就盡量幫忙。之後老闆說需要我們到草堂去現場支援，我們也都有過去，其實就是做一些工讀生的工作，收銀、招待客人、介紹商品、沖泡飲品等等一些有關銅鑼燒的事情，也是因為這個原因我才知道，為什麼雙峰草堂會那麼受大家的歡迎。原因就是因為，老闆跟老闆娘他們都為這家店親力親為，在草堂裡面的所有食材，都是他們親自去做挑選，挑選蛋、餡料等等，90%的食材都是來自台灣各地的農產品。而老闆跟老闆娘他們對客人都非常的親切，會稍微寒暄，對客人不會特別的寬容，也是有原則。只是這些寒暄可能就是雙峰草堂受大家喜愛的原因，當然銅鑼燒好吃也是事實！

後來也是因為老闆本身也是銅鑼觀光發展協會的理事長，在11月下旬時有銅鑼最有特色的杭菊季，所以他們想利用這個機會做對銅鑼這個小鎮的宣傳，在杭菊季時，舉辦一個小旅行，其實我也沒有在小旅行時參與多少，因為當時剛好也碰到我的畢業專題要執行的時候，把大部分的心思都放在上面了。不過兩次的場勘我都有到，主要是希望可以藉由這樣的經驗，學到一些我不曾體會過的那些意義。在幾次場勘裡面我被派給的工作是，要做會議紀錄，這是我第一次做這樣正式的紀錄，所以瘋狂被駁回，其實讓我很難接受，主要是態度上吧，因為有講了一些比較難聽的話，我自己是覺得沒有必要這樣，不過我自己就把它當成是磨練了，畢竟我自己也知道，我做的東西別人就是看不懂，這也是我沒有去思考到的，也是我自己需要去檢討及反思的問題。

在小旅行的部分就大概參與到這邊，之後就以到草堂去做現場支援居多。在草堂這邊我不得不說，真的收穫很多，雖然可能草堂的規模不是很大，不是所謂的大公司，沒有很明顯的分工，不過我就把自己當作是一塊海綿，我能吸收多就算是多少，我遇到的所有事情，如果能夠吸收就吸收，不行就看開一點，讓自己快樂一點。這是在草堂所學到的事情。不過老闆跟老闆娘真的對我們實習生蠻好的，因為他們都會關心我們有沒有吃飽啊，或是提醒我們要喝水什麼的，讓我很是感動。就會在工作上會多少有點慰藉吧！

在這實習要接近尾聲的時候，多少也是有點不捨，畢竟在這邊也待了幾個月的時間。老闆跟老闆娘是有問我們之後有沒有想繼續留著做工讀生，不過我自己是拒絕了，因為對我來說到銅鑼，是有點距離的，雖然在老闆的帶領下我感覺是一定可以學到東西的，可是距離對我來說也是考量的因素之一。能在大三的這段時間，雖然同時有畢業專題在進行，可能會有點難去取捨，忙碌的生活，一下子就過了期中，就12月了，可能特別充實吧！這也是緣分吧！讓我來到銅鑼這個地方，認識銅鑼，因為其實我在這兩年，幾乎沒有到除了苗栗市之外的地方，自己是覺得麻煩，可是也藉由這個實習的機會到銅鑼，才知道其實銅鑼有著屬於自己的特色，豐富的資源，屬於銅鑼特有的生活模式，這些，都可能可以造就銅鑼不一樣的觀光資源。自己本身是文化觀光產業學系，對於能接觸到有關觀光的實習，尤其是企劃方面，我還是很開心。能大概知道在協會裡面的這些關於企劃是如何去形成。很特別的經驗。因為自己未來也是想朝企劃這個方向去發展，所以能有這個機會接觸除了學校以外的方式，對我來說也是很新鮮。

最後，我稍微結算了一下我在草堂的成果 FB 文案 4 篇、製作圖片 10 張、會議記錄 2 份、廣告看板 1 張、線上展間陳設、上影片字幕 1 部、現場支援時數共 64 小時。對我來說算是很豐富的實習生活了，因為同時我有專題、有課要上，還有實習，很充實的日子。

實習照片



圖一、針對草堂的中秋禮盒做圖片，可惜後來不受青睞，不過沒關係，我相信也是會有人覺得好看的。



圖二、會到草堂去做現場支援，占了大概整個實習的一半，其中收銀、秤麵粉、秤糖，或是清洗及整理環境是常做的工作。



圖三、幫忙包裝草堂中秋節的禮盒，這個禮盒是特別製作的中秋節禮盒款式，在 FB 上有做宣傳。



圖四、這是一起幫忙音樂會前的場佈，場地是在小樹的家，幫忙掛帆布，做遮陽使用，幫忙搬運一些必需品，例如：坐墊、椅子等。



圖五、小旅行場勘，我跟了兩次，為 11 月下旬的銅鑼杭菊小旅行的場勘，確定景點及表演節目等等。



圖六、老闆在線上展間有宣傳影片需要製作，所以麻煩我幫忙上影片的英文字幕。根據老闆的需求做些調整。

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (30/40)

姓名	曾○雅
實習地點	雙峰草堂銅鑼燒專賣店
實習心得/成果	
<p>在草堂實習 4 個月以來，從一開始中秋節禮盒的社群行銷企劃，跟著草堂的郭先生到必安住公司拜訪總經理帥大叔，了解中秋節限定參巴口味銅鑼燒的誕生過程和故事，再到銅鑼深山拜訪南瓜小農黃爸爸，從一般馬路慢慢的，路越來越小甚至充斥著竹林樹木，看不見前方，未經開發的產業道路是在這片土地上生活的人們走出來的，開車需花費幾十分鐘上下山的路程，在過去是人們扛著好幾公斤的水果，走路上下山的必經之路，想著想著便覺得不可思議，尤其當我正坐在黃爸爸車上聽著他訴說著這些過去的種種更覺得十分佩服。但經過這樣實際的拜訪，讓我們在文案的撰寫上更貼近他們想要賦予產品的故事和價值，也希望將最好的且最真實的一面利用文字觸及大家的感受，讓看文章的大家能夠感受到我們是真心推薦一個好的產品，除此之外，更是傳達一份堅持，草堂使用的任何東西都是有故事的。也許也因為如此才能有這樣源源不絕的客人，開店的收益固然重要但更重要的是，在草堂集結了各個在地小農用心栽種的寶貝，而我們將他們與大家共同分享!</p> <p>一開始郭先生便要我們為草堂的中秋節活動製作行銷企劃，為期一個月的發文時程表，如何鋪陳漸漸帶出產品，刺激消費，最後感謝大家的喜愛，一開始的鋪陳就花費了我們許多的時間和精力，文案主題怎麼包裝，用故事情節如何才能寫出能夠抓住消費者眼睛或說是寫進他們心裡文案，也許最基本的，是我們必須夠了解我們的消費者，因此我們也試著描寫目標客群的樣貌，能夠描寫的越清楚便能在後續更知道該如何行動才能打中他們的心。這是自己第一次參與一個社群行銷企劃的進行，從零到文章經過反覆修改和討論核心的價值，漸漸一篇一篇的產出在粉專上曝光，很謝謝郭先生給了我們很多的建議和方向。</p> <p>過程當中我們也利用假日時間到店裡去服務客人，學習和顧客對話，從對話當中得知草堂客人對於草堂的想法，和客人為什麼會選擇來到這裡。自己也利用課餘的時間將草堂的粉專發文看了一遍，草堂之前似乎比較沒有著重在這部分，發文感覺是比較沒有經過編排的，但這陣子慢慢慢慢的，搭配活動的進行，建立起一些屬於草堂粉專的節奏。</p> <p>中秋節企劃的結束緊接著是和小樹的家合作的轉妹家音樂會，參與了一次場勘，中間也和郭先生他們一起開會，場地如何分配和安排，器材清單的製作，海報影印等等，雖然沒有參與整個活動規劃的過程但能貢獻自己小小的心力在其中也是很有成就感的，那時郭先生在活動結束後便有和我通電話，說到覺得我能觀察到細微的事情，很細心這是我的優點，但在工作行動上可以在加快點腳步，其實我自己也知道，自己是個慢動作的人，必須要在適時的情況下加快速度才行。其實很怕自己做的清單不夠詳細和仔細，還好回饋上是很不錯的結果，下次要繼續努力才行!</p> <p>緊接著大概是最重要的活動了-銅鑼的杭菊小旅行，很可惜有好幾次的場勘都沒有辦法參加，剛好和課程時間重疊，不過後來有主動向郭先生詢問進行進度，本來是想自己去走一趟場勘的，沒想到郭先生特別空出時間並找了帶路人陪我一起走了趟小旅行路線，也向我說明大致的進行流程，和目前遇到的困難，一開始其實覺得這真的是一件超級不容易的事情，首先必須要對地方有一定程度的了解，接著是遊程景點的安排，為什麼選擇這些景點，這些夠吸引人嗎？他們的共同核心價值是什麼，怎麼將景點做串聯，景點故事該如何具體呈現，有好多好多好多的問題需要解決，心中不經會想真的有辦法解決嗎？怎麼</p>	

辦？

自己也有提供自己的一些想法有些似乎可行，有些不太可行，就像那時候希望設計一個進入花田的通關密語，但如何能讓觀眾得知那句通關密語呢？自己就有想到可以在工作人員的服裝上印上相關字詞，讓遊客們自己去發覺也算是給他們提示！雖然不確定最後的呈現是不是因為自己的那個小建議，但很開心看見呈現的效果是很好的！最後兩場的小旅行很開心自己也能參與其中擔任工作人員，雖然到處奔波也很混亂但聽見遊客們正面的回饋還有夥伴們拼命的背影就覺得自己也要在多做些什麼，事情還沒結束前別想著休息這件事。一件大事的成功肯定不是一個人就能扛起的。就像這次的小旅行從規劃到執行，過程當中的每個人都扮演者極為重要的角色，沒有郭先生就沒有這次的企劃也不會有人知道這個活動的發生，是活動推廣和規劃的主要推手！另外還有很有氣質的領路人姐姐，如果沒有他等於小旅行就無法舉辦了，有著相當好的溝通能力和清晰的思緒，將艱深的歷史背景、地方故事文化用口語的方式訴說給旅人們聽，是很重要的角色呀！還有好多好多....最後一場小旅行結束的那天，覺得心中有說不上來的感動，回想自己第一次場勘的情形和想法，那時覺得怎麼辦真的有可能成功辦成嗎？就算成功推出會有人來嗎？這樣緊張害怕的心情。而那天自己站在那裡聽著旅人們對於小旅行的回饋那些文字是很真實的，也很感動人心，真的很不容易，小旅行真的圓滿的成功了！

在草堂的日子，學習到很多，也嘗試了很多的第一次，當然會有覺得累的時候，但有時就是要逼迫自己去做些什麼才能更加進步，很謝謝草堂的洪爸和洪媽還有郭先生，在這幾個月的活動下來，願意把機會留給我們去做嘗試，也時常給我們關心和鼓勵，真的很謝謝他們，也在這各個活動的舉辦當中看見，只要大家同心協力不可能也會變成可能的！

最後想謝謝自己的勇敢和堅持，沒有放棄機會即使害怕，繼續加油，繼續努力學習！

實習照片



圖一、視訊會議：討論中秋節禮盒社群行銷的分工



圖二、杭菊小旅行現場協助



圖三、草堂現場協助：送餐



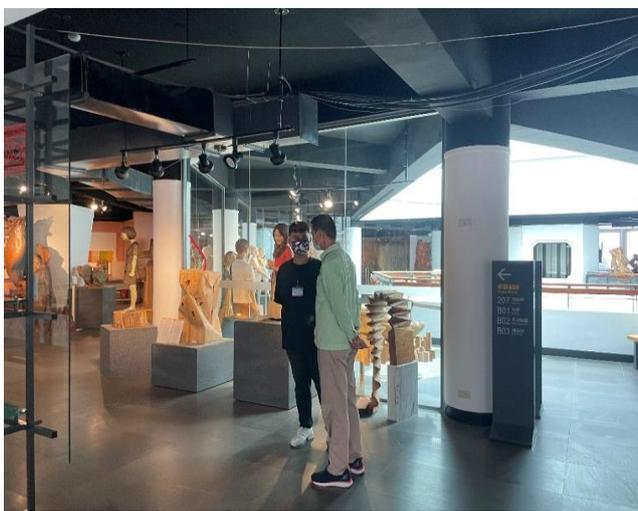
圖四、協助音樂會場佈

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (31/40)

姓名	王○凱
實習地點	三義木雕博物館
實習心得/成果	
<p>在此，謝謝校方的支持；系上的幫忙；館方的照顧。讓我一個平庸的學生，有機會到大名鼎鼎的三義木雕博物館實習。在實習的過程，大致可分為以下三個階段，開始的懵懂、木雕節的成熟、休館時的成熟。雖然實習只有 144 小時，但是，體驗良多，希望透過以下分享，可以讓審查委員了解我的成長以及所學。</p> <p>首先，開始時的懵懂，我永遠記得第一次到達三義木雕博物館，因為不知道門口在哪，傻傻的站在門外 20 分鐘，望著三義木雕博物館的外觀，十分的莊重以及威嚴，徜徉於心中難以忘懷。此時，一位館員親切的問候，並說你是王躍凱嗎？入口在這，我隨他進入木雕館的側門，她介紹我的位置，以及之後的工作。不久，另一位工作夥伴「阿賓」領著我到木雕館一館二樓以及二館的二至四樓，他告訴教我如何開關冷氣、電燈……等等，另外，他亦告訴我，我的主要工作是協助遊客於二館以及一館之間的交界地帶進行導引。</p> <p>就這樣，我的實習生活正式開始，雖然受到疫情影響，遊客數並不多，但是，我發現我並不是僅僅需要負責開關電源或是指示路線那麼簡單。對於遊客來說，有一個掛證件的工作人員，當然會問東問西的，如是只是廁所在哪；服務台在哪；電梯在哪……等等都不是問題。最怕有遊客問起木雕館的歷史，以及某個展品的意象或是作者，就這樣，第一天算是有點「混」過去的方式結束了。</p> <p>但是，回家後我想起今天的種種，接下來還有我的實習路程還有好一段路程，如果今天的事情一直重複發生，那麼，我只怕被木雕館「退貨」。所以，當天晚上我就積極的惡補了有關三義木雕的歷史，以及三義木雕博物館的歷史，還有一些較為熱門的展品其內涵是什麼，有什麼故事可以與遊客分享。到了第二天，我一直期待有遊客能夠像我提問，終於如圖一，當天下午一家三口的男主人，趁著妻小如廁時向我發問有關三義木雕博物館的歷史，我說：「三義木雕博物館自 1995 年 4 月 9 日啟用至今，並於 2003 年擴建二館……」，並與這位遊客聊了約 10 分鐘，雖然昨晚將近 3 小時的惡補僅僅換來今天 10 分鐘的談資。但是，俗話說：「台上 10 分鐘台下十年功」希望我能夠再實習期間不斷成長，今天雖然只特別服務一位遊客，但是我相信之後的實習會服務更多更多遊客。</p> <p>隨後的日子，我愈發脫離開始的懵懂，並且，除了日常開關電源；協助遊客指引路線；講解木雕館歷史，甚至是幫忙遊客拍照都已經是每次實習都會例行工作的事項。除了上述例行工作，偶爾也會協助館方人員整理圖書，如圖 2。以上種種大約佔了我整天實習的 2/3，也讓我從一個懵懂的門外漢，變成稍微入門的「正式」實習生。</p> <p>再來，隨著秋意漸濃，三義木雕一年一度的盛會-三義木雕藝術家展開，在這一連四天的盛會中將會有民俗表演、木雕體驗、茶席體驗……等等。身為三義木雕博物館的實習生，除了原本的工作外，還尚需協助現場活動拍攝。雖然過程中跑上跑下，有時候需要協助攝影；有時候協助遊客；有時候協助木雕師如圖 3，但是，有了前些日子的實習，這一些工作對我來說根本不算什麼，反而有點像是成果驗收。另外，值得一說的在木雕季期間我遇見劉一刀以及吉田敦兩位老師，他們的作品都有在木雕館展出，而且都是相對熱門的作品。其中劉一刀老師留著濃密的鬍鬚，雖然體型偏瘦，卻可以看出多年來因雕刻而培養出與眾不同的氣質，至於吉田敦老師則是目前任教於大業大學，木雕節當天他帶著她的學生參觀，並與我分享他的創作歷程。</p>	

最後，隨著木雕節的光彩奪目，木雕博物館將長達約 2 個半月的整修，期間完全不會有任何雕遊客。所以，之前所學習的一切，似乎就如同木雕節一樣轉瞬即逝，老實說，有點失落。但是，凡是都要往正面看，對於我而言，剩下不多的實習天數，也代表我將與這座博物館告別，希望再離開前能為它做點什麼。心裡這樣想，館員在閉關實習的第一天便安排我擦拭鐵門的工作如圖 4，看著鐵門上長年累積的污垢，心中不免一嘆，怎麼會那面倒楣，需要清理這些呢。但是我依然努力的清潔，從鐵門的外側的接縫處到內側的溝，盡可能的力求完美。過程中，博物館的清潔員說：「幹嘛那麼認真，隨便就好」，但是，我想既然實習就要奮戰到底。就這樣我一連擦了兩天的鐵門，過程中我的雙生因為不停碰觸油污而難以清潔，身體也因長時間的工作而勞累。然而，在我準備離開時，館員卻相當感謝我，而且對我說，清潔鐵門不只是为了美觀，更是為了不讓鐵門卡灰塵，如果長期卡灰塵，就必須整組換掉。沒想到我兩天的努力可以換來如此大的功勞。我想這最後的一段路，也是另一種實習吧！

實習照片



圖一。我向遊客解說三義木雕博物館的歷史，三義鄉周邊的觀光資源，希望遊客可以享受博物館的人文饗宴亦可享受三義木雕成獨特的風光。



圖二。協助管員搬運書籍以及簡章，大多數此類工作都是為了確定倉庫內有多少的書籍、簡章，至於搬運出來的書籍以及簡章大多發給遊客。



圖三。我協助木雕師，協助木雕藝術節體驗活動現場，清潔、擺設工具、過濾遊客……等等，另外，協助管員拍照並記錄當天雕刻體驗的照片



圖四。我擦拭三義木雕博物館的鐵門，其目的不只是為了美觀，同時，具有保養鐵門的功能

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (32/40)

姓名	蔡○恩
實習地點	林志成建築師事務所
實習心得/成果	
<p>在實習的第一天，就被任命一個工作，也就是測繪，而測繪地點在司馬庫斯附近的鄰近新光國小的某個廢棄派出所，學長開了總共約兩個半小時的車才到，然而，好不容易到了現場，卻發現對方大門鎖沒有開，根說好的大門全開完全不一樣，不僅裡面鎖著，外面又多加了一層柵欄，用鐵鍊鎖住，繞到側門也一樣，試了各種方法開門，不過最終我們還是用了最簡單的方式(有經過同意)直接把鐵門踹爛，到這時又花了一個小時左右，終於可以開始測量了，而測量的畫按照學長的方式，很快就完成了，先是將格局大概畫一下，然後開始測量柱子位置，再來畫窗，而這些都完成後就是要拍下破損的結構，回到修復的主旨，不過這個案子我們也只有參與測繪，接下來是長達一個多月的模型製作。</p> <p>第一顆模型就是新慰加油站，這顆模型製作非常繁瑣，因為有很多厚度的變化，所以單純的 2mm 模型版是不夠用的，可能需要到 1cm，或是 0.8mm 的厚度，而且每個邊都需要切 45 度角，這部分長有問我們會不會弄 45 度，而對我們來說確實就是時間問題而已，而且這顆模型並沒有很趕，所以要做多細我們都接下了，包含那幾萬刀的二丁掛紋路，基本上前面兩三就把需要的牆板都切好了，但處理紋路以及 45 度角就花了我們一個多禮拜才切完，最後黏好後就要來裝燈，燈光裝上去後，模型的靈魂就被展現了出來，業主看到也覺得很開心，而且時間非常剛好，在我們弄完的那天業主剛好來事務所談其他案子，順邊將我們製作的模型帶回去。</p> <p>然後就到了比較煎熬的部分，靈骨塔，雖然整體上順利完成了，但我們過程是經歷了非常多的波折，因為這個模型我們製作時圖面並不完整(立面不確定，屋頂平面也是)，是隨時會被更動的狀態，就連一開始說不會變的底座都有改，所以做的時候心很累，不過這些問題我們經過長時間的討論也有討論出一個做法，這個過程讓我們模型的製作速度大幅提升，在沒有 3D 圖的狀況下慢慢摸出了模型最後的型態，這也是多虧了學校平時的訓練，讓我們在基本操作上遇到問題也能快速找到方法。</p> <p>最大的收穫應該就是現場測繪的一些要點，其他的一些圖學大多數學校都有教到，然後軟體上也有學到一些小技巧，讓之後繪圖可以更快速，還有學到 EXCEL 的一些用法，需要用來計算建築面積的部分。</p> <p>升大四的我目前完成了三年，剩下的兩年還不知道課程會怎麼變化，所以就用前面三年的部分來說。</p> <p>我認為按照目前的方式上課其實已經是前輩們各種經驗累積下來的結果，要做出更進一步的改善應該很困難，會覺得能更好也是個人喜好，畢竟平常做的設計題目也有教授們真實在做的案子。而各人喜好的話，覺得如果都將教授們在做的案子改編後變成設計題目了，若還有預算，不如將我們帶到事務所做看看，讓我們旁聽建築師跟業主的討論過程之類的，可能會有更有趣一些(雖然業主可能不想看到我們，要經過同意才行)，不然如果直接到公司的話，還沒有接觸過正式工作的經驗，畢竟事務所對實習生不會太嚴厲，會派發一些比較基本的工作來做，例如單純畫立面阿、建模型、計算面積、測繪、畫放樣圖之類的，如果未來正式上班的話，東問西問得雖然大家應該還是會教，但也是會花不少時間，不如讓我們求學過程有更多的經驗，畢業後出去工作形象可能也會比較好，更何況我們沒有背景的情況下也需要這個機會接觸各個事務所，沒個事務所習慣使用的軟體也都不一樣，像是建模就有很大的差別，有些事務所用 SKETCHUP，有些則用 REVIT，也有弄 RHINO 的所以如果有機會接觸的話也能夠讓我們有一個目標，選擇自己專精的程式以及領域來發展，這</p>	

樣也比較能夠專心在設計上，畢竟要將一個軟體摸到非常熟也不是一件簡單的事情，更何況單單一個建模就需要學兩個甚至更多的軟體，就算在這些基本功都做好了訓練，對實務上的認知可能也還是不夠，所以若能將我們課程加入了參觀學習的部分，對於認真想做這個行業的學生可能更有幫助，而且單純在學校聽老師們分享實務經驗的話也會很好其現況工作情形到底是怎樣，而且我們就學期間能夠實習的事務所可能也就一間，畢竟暑假的時間也不夠我們用，還有暑假作業這個工作要做光是同時要做暑假作業跟實習，就得過著有一餐沒一餐的生活了，別提如果前面幾年或後面幾年又加上實習的話會怎樣，所以個人認為接觸實務的方式不不僅僅是透過實習來完成也可以透過上課的結合，對我來說也會比較有趣。

當然未來兩年原本規劃的上課內容可能更好，畢竟我們還沒上所以也不知道。總結這次實習的部分就是自己效率在學校可能可以應付得來，但電繪的話實際到工作的話其實效率算慢，而模型製作的部分卻是常常被說做的很快，不過模型製作的部分卻相對沒被重視，據事務所的同事們所說，他們平常是不做模型的，製作的部分基本上都是累積到假期給實習生們製作，所以實際上自己擅長的模型製作在正式工作實可能是用不太到，反倒是繪圖速度需要加強。

實習照片



圖一、
2-1-1、第一件案名：新慰-加油站
2-1-2、第一件日誌說明(含主要負責項目、工作時間及檢討)：
1/50 模型製作
工作時間大約兩周多



圖二、由於是大比例模型，所以要做得很細，材質丁二掛也要細細切，每 0.1 公分，就要切一刀，而且也要切 45 度角，所以製作起來相當費工，也讓我們知道原來自己是可以這麼有耐心地做模型，過程中模型的精緻度也慢慢凸顯出來，雖然中途有發現瑕疵，不過馬上就改好了，做事還是要更細心一點！



圖三、現場測繪討論，畫放樣圖



圖四、測繪過程中前輩們在忙其他事情，所以前面我們是自己摸出來，不過我們測太久了，後來前輩告訴我們這是競圖案，所以要以速度為主，圖面上看起來跟現場不要差太多就好，這個部份我們測的也沒有很完全，有些地方是按照照片上大概抓比例，我們在分工上沒有處理好，導致照片資訊不完全，不過最後還是將各種照片拼湊出來，將尺寸對上後完成放樣圖。

**國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (33/40)**

姓 名	陳○慈
實 習 地 點	大雄室內設計
實習心得/成果	
<p>一、前言</p> <p>實習動機、選擇原因：</p> <p>我選擇去室內設計公司實習，一開始選擇要去建築師事務所還是室內設計選了很久，會跟其他同學不同有這個考量是因為高中時我本來是要讀室內設計系，因緣際會才來到建築系，一直想知道如果當初是讀室內設計系會怎麼樣，和現在會有甚麼差別。學習的內容。過往的經歷之類的。主要來這的動機就是想得到這個答案以及以我現在讀建築系具備的能力能否在室內設計這行工作，但因為在建築系學習的三年中過的也還可以，所以也不會覺得自己不適合建築，想來看看能不能得出一個畢業後的我適合去哪種公司上班的可能，避免花時間更換跑道，順便也讓自己好好想想適合哪種工作環境。那會選擇這家大雄設計是我在網路上看他評價很好，也有花心思在經營網路上的形象，一方面他的作品跟我喜歡的風格比較類似(來了之後發現那些很真實的場景圖原來都是渲染出來的~一開始我非常訝異，把我眼睛騙了好幾次的圖現在也能從我手中生出來了)，雖然不知道這個公司在整個圈子裡是算有名還是普通，是大公司抑或是小公司，但想說來學學他們是怎麼經營公司和設計作品的，或許這樣也能從中得到甚麼啟發，一方面工作環境是很好有吸引到我。實習單位介紹：大雄位在七期附近辦公大樓裡，跟一般的公司一樣自己一間但裝潢得很有室內設計公司的品味，幾乎都是客人來公司內討論風格。施工。預算，所以我們除了去樣品屋裝飾。家具店看家具之外沒有去工地或其他地方，而每周/每兩周總監會從台北總公司下來台中和客戶開會，台中公司內大概有 10~20 個人。內部分資深設計師。專案設計師和助理設計師，實習生都是幫忙助理設計師。</p> <p>二、實習主題事件</p> <p>2-1-1、第一件案名：國泰建設接待中心。樣品屋擺 deco。整理</p> <p>2-1-2、第一件日誌說明：大雄接了國泰建設的接待中心案，要運送裝飾品置新蓋好的接待中心櫃台。會議室。樣品屋內，不確定是否整棟接待會館都是公司設計的，但有看到國泰主管與我們總監對談。</p> <p>主要負責項目：DECO 裝箱運送拆解。打掃。燙棉被衣物。擺飾</p> <p>工作時間：7月第三個禮拜左右</p> <p>檢討：去樣品屋的這段時間肯定是實習一兩個月內印象尤其深刻的一件事，因為除了這幾天外出，其他時間幾乎都待在辦公室，這是我第一次知道室內設計業的樣品屋除了家具外其他的小東西都要特別買來擺飾(比如相框也要自己裝圖片進去)，也是第一次在一個地方還在施工的時候就能進入，那時候地板還在施作，工人還在弄外部景觀。打掃，水電甚至還沒裝上，雖然我沒有參與到設計師畫樣品屋設計圖的時候，所以沒看過原始設計圖和效果圖，但也很難得可以親身體驗在這樣的空間下的氛圍和尺度感，我想室內設計業就是要小到連裝飾品的選擇都要精心挑選，在效果圖渲染時也不能找太突兀的裝飾品，在室內設計業我認為跟建築的差別是非常商業化，不一定以設計空間為主，家具還要依據不同業主喜歡的質感配在效果圖裡，這樣也能賣到家具，家具跟小裝飾品相對來說非常非常的重要，依據業主喜歡的風格可以更換設計圖好幾遍，和建築有比較絕對的基地條件(專屬性)不同。</p>	

2-2-1、第二件案名：生活大地增建區製作案例簡報

2-2-2、第二件日誌說明：這件工作相對比較輕鬆我也比較喜歡，雖然只是單純地找案例後做成簡報給總監(要跟客戶討論用)，但在跟設計師一來一往的確認選擇的圖時也學到了滿多。

主要負責項目：網路上找案例。整理。製作簡報

工作時間：約7月底

檢討：每天我找完案例後要給設計師看，會教我往甚麼方面下去改，什麼樣的案例是他們要的，平常沒有受到室內設計系的訓練這段時間是我看最多室設圖的時候，有種在訓練美感的感覺，一開始我可能像一般人的眼光一樣，對家具配色燈光還不是很懂，到後來設計師說我選的越來越有質感了，我覺得這也能應用在製作建築作品集。臨摹案例上，在找案例和3D繪圖的時候我認為也學了一點的配色，我想在未來做建築這個行業也有很大的機率甚至是一半會碰室內設計這塊，當別人問我室內空間怎麼搭配材質顏色的時候，我覺得我能夠回答一些答案了。

2-3-1、第三件案名：星空樹25樓客浴。元大晶華小孩房

2-3-2、第三件日誌說明：如果有時間的話基本上工作流程都是閱讀CAD->SKP建模->3D MAX渲染->PS修圖，獨立完成一個案子，有時候也會只有擺放DECO和建家具

主要負責項目：完成一套四張的空間效果圖

工作時間：浴室為7月初小孩房為8月中

檢討：在大雄大部分時間都是在做3D，我認為適合3D很強的人或是想利用假期學3D的人，這間公司的渲染很厲害幾乎所有的圖都是花時間弄得像真的一樣，很多客戶的眼睛都認不出來是效果圖，雖然在這裡從完全不會MAX到學起來，但其實最讓我感到壓力的反而是SKP建模，在學校的渲染方式有別於他們以至於建模方式也有差別，但這也算是小事，主要比較不同的我認為是建家具(如系統櫃。從牆壁長出來的各種設備)和天花，由於他們建模非常的細，對在學校課業上不須用建家具和造型天花的我來說是個難題，但我也逐漸學到了怎麼操作並完成。

三、實習心得感想

實習收穫：不論能力上成長了多少，我認為最大的收穫當然就是了解了自已適合怎樣的工作環境，另外雖然我原本最大目的是要知道建築和室內設計的差別，但在實習過程中反而讓我發現學建築很棒，因為也有別的學校的實習生做為對照，以我的學習經歷來比較我認為建築的學習歷程很豐富。很多樣化，可以學到非常多東西，室設需要細心的人而建築的眼光很寬廣，注重較大規模。較多類型。較廣的層面，這讓我覺得當初選擇建築系是對的，不管未來選擇哪一種工作讀建築都是很值得的。而有了這次的實習經驗，我也比較清楚要在室內設計業工作或是以後在建築師事務所做室設方面的話要具備什麼能力，以能力進步最多的來講當然是sketch up建模和學習到3D MAX，可以讓我之後建的模型渲染圖更好看。

遭遇的困難：在剛來實習的時候是我遭遇最大困難的時候，建模經歷沒有別人那麼久，方式也不同，甚至也沒有建過室內和家具，只要是在建模的時候都會做得比別人慢，偏偏這間公司派最多建模渲染的工作給實習生，在幫忙不同助理設計師的時候壓力也不相同，有的設計師個性比較急又沒有空幫我看我做的對不對，或是我需要去問其他實習生怎麼做，第一二個禮拜的工作還有期限，對那時候的我來說有繳交期限很有壓力，因為那時的能力還算不太熟悉，很多指令也是慢慢才學會的。因為這邊的人和實習生幾乎都不是建築系，可能也沒有人理解為什麼我會建模方式跟他們不一樣，第一次建完的時候卻被說做錯要重建，打擊滿大的~其他實習生建的非常熟練，幾乎都沒有做錯，在有時間限制的情況下我們

還有加班個幾天，因為我做得比較久後來接收的工作就做比較簡單的。

如何解決：慢慢熟練之後有越來越進步，可以最快解決問題的方法當然是問助理設計師或其他實習生，但是也不是大家一直都很有空教，所以主要還是需要時間練習，中間曾經有一段時間給我做比較難的當練習，後來方式也改成我建一部分的時候要先給別人檢查看看，就有成功從無到有的完成作品。

比較可惜的大概是大雄沒有帶我們去現場施工丈量等等，可能也是因為公司成員比較多，而我們只是輔助助理設計沒有太接觸到專案設計師和資深設計師，這樣也沒辦法參與到正式選樣。外出開會等(但是我有其他相關經驗了)，而我們實習生比較沒有辦法參與到從cad開始的設計，會比較像是純繪圖師或規劃師，沒有親自調查設計的情況下久了我覺得會減少熱情，但這也讓我我知道未來我應該找怎麼樣的公司和職位。

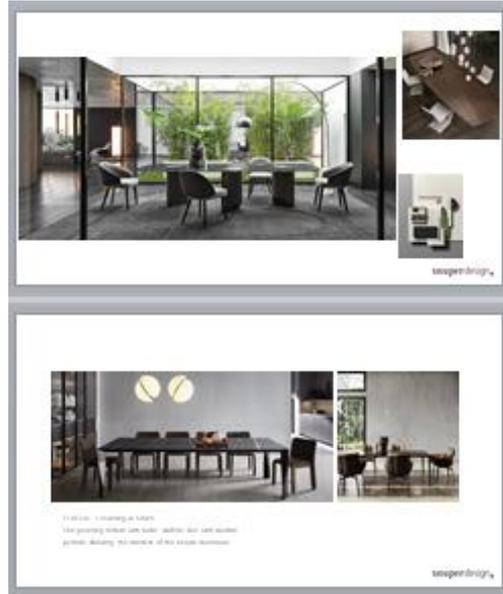
四、結語與建議

來實習後覺得室內設計和建築學的東西差滿多的，雖然他們用的軟體我也會，cad圖也幾乎看得懂，但室內設計太重在家具的3d繪製上，一開始的時候滿不習慣，有種相似又不一樣的感覺，和其他室設系出來的實習生相對比較難上手，雖然建築系大部分都專在建築上教學，幾乎不太會對材質、燈光、家具有較多教學，但據觀察大部分的建築師事務所還是有在接室內設計的案子，甚至有的以此為主，也許是現今沒有太多地可以蓋新建築了，若出社會還是多少會碰到這個領域我認為可以安排一個室內設計課選修，讓對這個方向有興趣的學生稍微了解一點，因在還沒來實習之前我覺得建築也包含了室內設計，並不知道差異很大的部分在哪裡，老師也只有說過不一樣但沒有說哪裡不同。如果以後有管道可以多了解其他類似產業覺得會對學生很有幫助。曾經有老師問過我想當室內設計師有沒有去了解需要具備甚麼能力和要做什麼事，但是他沒有給我答案，其實我覺得閱讀相關書籍和從事這行的人跟我講解都比不上自己親自去公司實習，若自己看書理論的方面有了但還是不比在室設系學了三年的學生多實作的經驗，我不知道建築系的老師是真的比較不清楚這個行業所以沒有辦法和我說太多還是其實學校有相關的資源但是學生不知道。延續實習的建議的話，在實習前我們這屆算是比較慢才開始考慮自己要去哪裡實習的，大部分的學生都選離家近的或是親戚，但是實習後有老師問我們為什麼不好好選一個大事務所，這或許能影響了之後的人脈和經歷，但這些話在實習前並沒有任何老師或學長姐來跟我們說不要去哪些而要去哪些事務所，雖然我自己選的有經過我自己的考量，也曾經在其他假期去建築師事務所實習過，以系辦過往的實習名單來說也看不出來學長姐推薦甚麼事務所，我認為如果系上老師覺得我們去太小間的很可惜應該可以在該學期安排個學長姊或老師建議實習單位的座談會或其他方式。經過暑假的實習，除了讓我們學習到新的知識技能，更重要的是我們將好好思考未來的走向，讀什麼類的研究所。選什麼樣的職業和工作環境，在大四大五兩年內一邊準備一邊思考，讓自己未來少走點冤枉路，可以盡早確定自己的目標，雖然每個人去的事務所不同，學到的領域、項目多寡也不同，但我想不管去大事務所、小事務所，遇見了甚麼樣不同的人，都能學到不同的東西，只要知道自己為什麼而來。得到了什麼，這些都會是好的經驗和體驗。

實習照片



圖一、樣品屋



圖二、PPT 簡報



圖三、星空樹 25 樓客浴



圖四、元大晶華小孩房

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (34/40)

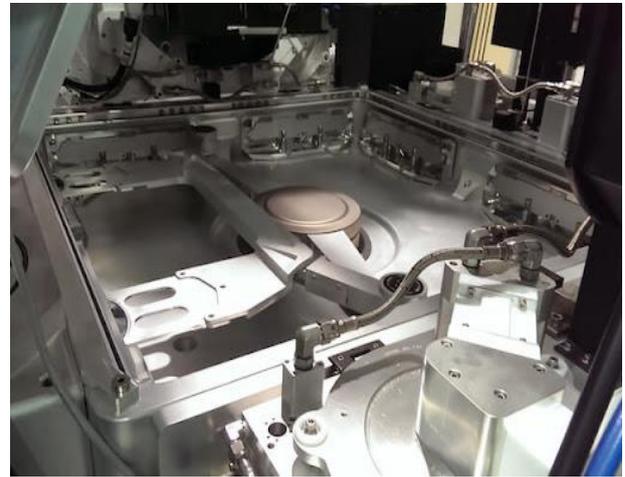
姓 名	駱○澤
實習地點	聯華電子股份有限公司
實習心得/成果	
<p>在實習剛開始之際，對於很多業界使用的專業術語都很陌生，與在學校的授課內容也天差地遠，但好在公司有規畫給實習生一連串的教育訓練，從公司內部的資安、公安到各個專業領域的製程介紹，讓我們可以更容易銜接上我們的工作，也更清楚我們在公司內的定位、工作都做些什麼。</p> <p>公司很照顧實習生，都會幫我們安排一位指導者專門在教導我們專業內容，也因為這樣子也比較快的上手，有問題可以很快地向學長提出並得到答案，學長們經驗也非常豐富且非常親民，對於我們都非常的熱情，不管事工作上遇到的問題或者是下班後的生活娛樂都會幫我們解答，讓我更印象深刻的是學長告訴我一些職場上的道理，起初對於每位學長我都相當尊敬，都會加上他們的職稱，但也因為這樣變得比較難以親近，比較有距離感，這時學長告訴我說只要稱呼他們名字後面加個哥、姊就好了，這樣也顯得比較親近，聽起來也不會太嚴肅，我也因為這樣拉近了我與同事們之間的距離，上班時會互相協助，下班後也會彼此相約去休閒娛樂，以上的種種事情，讓我對於實習的經驗是相當好的，未來我也會將我的經驗告訴我的在校學弟們，告訴他們實習並不是想像中的那麼可怕、壓力不會像網路上所說得如此巨大。</p> <p>目前我是在聯華電子股份有限公司新竹 Fab8s 廠區薄膜二課實習，我們部門內部裡主要是以物理氣象沉積(PVD)和化學氣象沉積(CVD)為主，部門內的 CVD 又分成電漿增強化學氣象沉積(PECVD)及高密度電漿化學氣象沉積(HDPCVD)兩種類型，則這幾種類型的機台不管是 PVD 還是 CVD 都是在接近真空的環境下作業的，主要是避免產品會有位移，但也因為環境是真空的情況下，操作時要非常的小心，如果不小心開錯了某個閥件，那真空及大氣壓力的壓差會將 Chamber 內部炸碎，工程師或作業員都有可能因此而受傷，所以在進行機台清理、調教時都必須在三地確認，也要跟隨著 SOP 的指示去作業，這樣才不會造成工安意外或產品、機台的損傷。</p> <p>目前實習的工作內容包含機台定期保養維修(PM)以及機況的處理，在實習這半年期間也慢慢將機台 PM 摸熟，速度也一次比一次的還要快，當然在 PM 過程當中也會遇到許多沒遇見的問題，這時也要去主動地詢問學長、指導者，她們就會依照他們的經驗去分析是怎麼回事，PM 最常見的問題就是 Chamber 內部抽不到真空狀態，那很明顯就是在你 PM 過程當中有一些 O-ring 沒有放好、甚至是少放及扭轉的情況，一個 chamber 那麼大又要怎麼知道是哪邊的 O-ring 沒裝好呢?這時就會使用到氦測機，這台機器就是如果它檢測到有氦氣氣體，那螢幕上就會顯示，所以我們必須將氦測機接在 Chamber 的端，並且抽真空，拿著氦氣鋼瓶轉很小的流量，每個螺絲角落逐一的噴，如果沒有漏那螢幕上的數值就不會動，如果有檢測到氦氣，那螢幕上的數值就會突然直線飆升，也就代表這個地方沒有裝好導致底壓不好，知道這個地方不好，那就可以針對這個地方進行加強，就不用浪費太多時間重新整台重裝。噴氦測其實是一個非常吃經驗的動作，雖然這個動作很簡單，只是拿著噴槍對著機台某個部位噴，但如果有一點失誤噴不好或噴的量太多，因此而找到錯的地方，可能會導致將沒漏的地方用到漏，然後問題的根本、漏的地方也找不到。</p> <p>實習期間讓我比較難以上手的是機況的處理，處理機況也是需要非常龐大的經驗，機況看的不夠多就無法很直接的透過 Alarm 訊息當中聯想到是哪裡出了問題，加以解決，更何況機況的產生大部分的情形都是有產品在機台內部的狀況，要如果迅速的將產品解救出</p>	

來，不要造成產品的損傷，並交接給製程工程師去做 check，這是我目前需要加強、需要學習的地方，未來如果有機會轉正，我想就不會像實習生一樣，只需要一些 PM 的技巧就可以順利當成工程師，機況的處理也需要行雲流水，必須要更加努力並且多看一些機況，讓自己的經驗慢慢累積上來，遇到不會地也勇於發問，並詳細的做紀錄，這樣日後遇到相同的機況時可以立即處理。

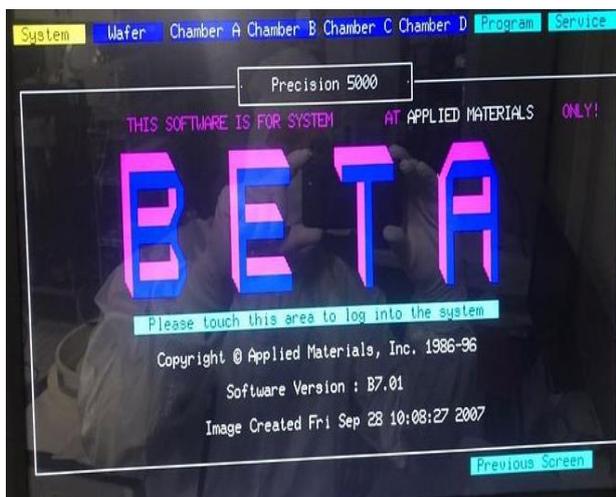
實習照片



圖一、PECVD Producer chamber 內部照片，晶圓會從右邊的 Buffer robot 抓近來並且在這個腔室內沉積薄膜



圖二、PECVD Producer 的 Buffer robot，兩隻機械手臂皆會同時進行無法單獨動作，所以一次都是抓兩片 Wafer 進 chamber 沉積。



圖三、主要的操作介面，裡面可以控制每個閥件開關以及 Robot 的動作，也可以看到 run 貨的每一個步驟、情形，以及一些 alarm 的訊息。



圖四、內容有提到的氦測機，管線會連接到 chamber 內，氦測機會先將連接管線抽真空，再開腔室的手動閥，此時再用氦氣鋼瓶對著各個零件噴，如果氦氣被吸進去，這台機器上方螢幕的數值就會突然飆升，就知道哪裡有漏。

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (35/40)

姓 名	陳○軒
實習地點	研恆科技股份有限公司
實習心得/成果	
<p>今年暑假開始正式實習，老實說還挺緊張的好怕做不好，因為公司使用的 3D 繪圖軟體是 Inventor2019，這個軟體是 autodesk 公司的產品。雖然這個軟體高職有學過用過，但距離上次使用時間真的間隔太久了，除了這個之外還有 ERP 這是從來沒接觸過的東西，剛開始在使用的時候，覺得有夠複雜得對建置的流程毫無概念，公司前輩手把手帶的幾次還是會出包，東漏一個西漏一個，所幸使用的幾次後，雖不到得心應手，但總算上手，所以前幾天幾乎算是在一點一滴的拾起以前的記憶，而且公司的圖又跟我之前在學校學的圖完全不一樣，如尺寸標註、圖面、剖面線等等，還有在學校學的基本上算是基礎中的基礎，因為學校是從頭教起。</p> <p>從最基礎的開新的草圖繪製草圖，擠出或除料、迴轉、斷面混成、掃掠、圓角導角、薄殼等等，再來組合拉工程圖建動畫，製作爆炸圖，公司要的則是按照加工流程來繪圖，以往我們都是一件零件畫到底要挖什麼要鑽什麼孔，都是想到就鑽會挖。但公司要的是按照真實加工的流程下去畫，從素材焊接好後，再加工看是需要鑽還是銑，一開始公司的圖我完全看不明白，因為學校教的一道題目或作業都沒我現在實習所碰到的圖面還要來的複雜，光是鑽孔就比學校還要來的多了，一個組件裡面包含近六十個零件。這讓我想起製圖剛開始學的時候，感覺有點吃力，有些基本體很難想像它的立體圖，但通過逐漸的學習，製圖這個沒有什麼便捷的方法，多練習，從簡單的件開始練習，結合三維模型或者實物，去想象構建其空間形態，練習多了，也就慢慢的提高了，我學會瞭如何讀圖，怎樣表達零件，進而使我的空間思維想像力得到了提高。現在我對 3D 繪圖產生了興趣，感覺也不是特別難。</p> <p>儘管有的時候可能需要很長一段時間來完成一道題目，但當做完時，會有很大的成就感。但同樣一個模型,CAD 的建法卻有無窮多種。CAD 沒有正確唯一的畫法，但總是可以畫得更好。這要靠時間跟經驗去累積，在開始描繪一個物件之前，最好就先對繪製程序有所規劃，有全盤的概念再開始動手。</p> <p>建 3D 模型，個人覺得兩件事最重要。1.效率：畫得快，用最少的輔助參考點、線、面去完成目標。2.彈性：同樣的結果，用不同的功能去畫，會產生不同的特性。在後期修改階段，最怕碰到牽一髮動全身或動彈不得的圖素。上述是不管是高職的老師還是大學的教授都會說的話，建 3D 模型的方法有很多種，只要有找到適用的就好，在畫之前先在腦中建模型想要用哪些方法，這樣在畫的時候，才不畫卡住。還有一些參考尺寸需要注意。</p> <p>實習的時間過得也真快，半個學期就這樣過去了，在這段時間裡，發現在學校學的不足以應付工作的全部，只是給你一個基礎讓你不是一張白紙不會什麼都不知道，但那些不足的則需要時間的累積不停地累積經驗，就像玩遊戲一樣必須要不停地打怪賺經驗賺金幣，然後去買裝備才有本錢往更高階的地方走，我現在就是要不停的累積經驗，日後才能往設計這方面走，我學到了很多在學校了學不到的東西，也認識到了自己很多的不足，實習讓我感覺受益匪淺。</p> <p>對於我們學生，我想學習的目的不在於通過結業考試，而是為了獲取知識，獲取工作技能，獲取在社會上生存的能力。換句話說，在學校學習是為了能夠適應社會的需要，通過學習保證能夠完成將來的工作，為社會作出貢獻。然而步出象牙塔步入社會是有很大落差的，能夠以進入公司實習來作為緩衝，對我而言是一件幸事，通過實習工作瞭解到工作</p>	

的實際需要，使得學習的目的性更明確，得到的效果也相應的更好。實習到現在，相較於第一天，我有感覺到自己有明顯的不同，好像比第一天更進入狀況了一些些，但在機械設計這方面還是超級菜鳥一枚，尤其經理丟一些簡單的東西，讓我設計出來並運用在機台，這時候遺下就發現自己的不足，但是我真的有感覺到一絲絲的不同之處，哪裡不同？我想，是心境吧！第一天好無知、好焦慮、好茫然，現在感覺自己往前踏了一步，至少，這是個好的開始。

實習照片



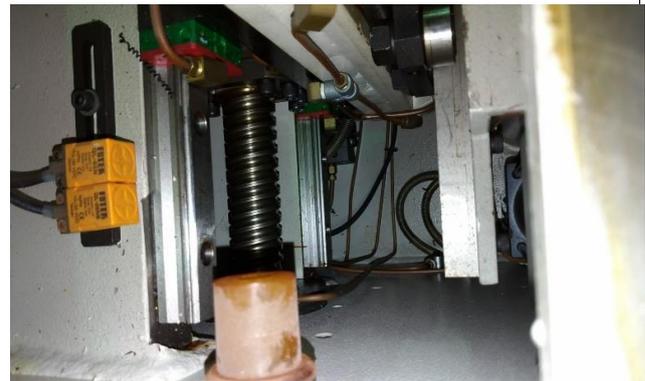
圖一、建減速機模型



圖二、建送料模型



圖三、建黃油分配閥模型



圖四、實物比工程圖更直觀，更能了解相對位置



圖五、建滑塊滑軌模型

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (36/40)

姓 名	張○庭
實習地點	裕隆汽車製造股份有限公司
實習心得/成果	
<p>實習期間之工作部門為零件進料檢驗組，工作內容主要為幫助工程師興建新零件的資料至公司的SQM系統裡，協助工程師去現場察看零件裝配的問題並進行問題的解析，協助檢驗員使用色差機掃描前後保桿並檢查外觀是否符合標準，協助檢驗員品確新零件或將有問題的零件上至檢具上量測尺寸。</p> <p>在實習期間部門科長有安排一些器材操作的訓練，第一次訓練為操作手持式3D點孔位的機械手臂與軟體訓練，由板金科的工程師來指導我們器材與軟體的操作，一開始先使用手持式3D點位器將檢具上的標準定位塊的空間座標輸入至軟體裡，讓軟體將檢具的3D空間建立出，再來繼續使用手持式3D點位器將需量測零件孔位的3D空間輸入至軟體，最後將完成量測的檔案與零件標準CAD圖進行擬合，檢查檢具是否有偏移。(圖一)</p> <p>第二次訓練為手持式藍光掃描器與軟體操作訓練，也是由板金科工程師來指導我們，一開始先將須掃描零件貼上特製的感應貼紙，在進行軟體自動檢測光源與快門調整，接著使用手持式藍光掃描器掃描剛貼上的感應貼紙，可以利用感應貼紙幫助軟體將零件在空間中的位置給建立出來，接著繼續進行掃描將外觀輪廓在軟體中建立出來，最後完成後掃描後將掃描完成的零件與零件標準CAD圖進行擬合，檢查檢具是否有偏移。(圖二)</p> <p>在實習的這幾月中時常都會有不同種的問題，每個問題點的應對方式與策略也會有所不同，像在最近品檢中車型P15右後尾燈經常會有旋轉處間隙過大的問題，因此就會開始解析問題點，調查是尾燈尺寸大小偏移、對手件尺寸偏移或是裝配不當等，逐一的調查最後確定是由尾燈尺寸偏移所造成的，接著就是與廠商討論解決辦法，廠商採取了修改尾燈模具尺寸將間隙過大處給縮小，但是發現一個問題修改尺寸後換另個位置發生干涉，廠商暫時解決方案為先將干涉處進行打磨再進行拋光，最後的永久解決方案為再次進行模具的尺寸完整修改。這個問題點讓我學到許多的知識與經驗，瞭解工程師是如何去解析問題點和廠商工程師如何去結出暫時解決與永久解決的方案。(圖三)</p> <p>實習期間中我有學習到色差機的使用方式與色差值分辨，因為在成車中車殼、車門、前後保桿都必須統一規定在一個色差範圍值裡，防止組裝後檢驗成車有顏色上的差異，因此公司會規定一個固定色差值要求廠商都要符合在這個範圍內，所以當前後保桿到貨時我們會使用色差機來量測色差值是否符合在規定內，我們公差值大概抓0.2、0.3上下，當不符合時會採去驗退方式，再由廠商去解析色差值NG的問題。(圖四、五)</p> <p>色差機的概念是將光源照射到測量的地方，接著色差機會接收到來自25°、45°、75°反射光的數值，而又區分成L、a、b值，L對應：+(白)-(黑) a對應：+(紅)-(綠) b對應：+(黃)-(藍) 接著將各種顏色所規定標準數據設定到色差機裡，而每48小時就必須對黑與白的標準色差盒進行小校正，則每年固定都須送回美國進行色差機的大校正與保養。這些的學習都讓我獲益匪淺，學習到許多品檢與解析問題的方法，成果非常的豐富。(圖六)</p> <p>經過實習一段時間我學到了許多以前不曾學習過的知識與技術，像是色差機的操作方式與數值觀察、不同零件的檢驗方式、標準檢具的使用方法、如何去解析問題點和新樣式汽車的開發過程.....等，許多對我來說都非常的陌生，但也讓我能學習到我不足的知識，也讓我學到在一個大環境中工作，與同事上司的相處也非常的重要，同事間可以去互相的學習各自負責的工作，可以向上司學習如何去規化各個事項的統整與分配工作，都讓我收</p>	

獲許多。

一開始實習非常感謝人事部的小姐回答許多實習前必須準備的事項，再來非常感謝科長與工程師前輩對我的照顧與指導，在我剛實習時帶領我融入這個團體也帶我去參觀介紹各個廠區，也將許多的工作經驗分享給我讓我更瞭解工作內容，最後感謝的是檢驗員前輩在這段期間帶著我一起工作，每個人都教導我各個所負責的零件檢驗方式與經驗，也會帶著我去產線上去觀察零件裝配問題，還有教導我不同NG零件的處理方式，每個人都毫不吝嗇地分享我許多經驗，真的非常感謝各位前輩對我的照顧與教導也讓我順利地融入大團體，更好的適應職場的生活。

實習照片



圖一、手持式3D機械手臂點位器介紹圖

圖二、藍光掃描器



圖三、將尾燈上置檢具上量測
(圖中1為間隙過大、2為干涉地方)

圖四、T32(X-Trail)前保桿

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (37/40)

姓 名	江○緯
實習地點	京元電子
實習心得/成果	
<p>目前在京元電子三廠的設備工程一課實習三個月邁向第四個月，實習的前兩個月都是進行基本的教育訓練的部分，學習分類機(Handler) 與測試機(Tester) 的基本操作流程、熟悉公司的一貫作業流程 SOP，以及設備異常的危機處理，接下來的幾個月慢慢要獨立作業，處理自己所管理的產品型號，維持機台的正常運作良率的提升及報告分析。</p> <p>一開始進來以學習Teradyne測試機為主，了解測試機的結構，運用的邏輯與晶圓測試的差異，目前待的單位是屬於最終測試IC方面(Final Test簡稱FT) ，所以測試製程乃是於IC封裝後，測試封裝完成的產品的電性功能，以保證出廠IC功能上的完整性(符合Data Sheet中的規格)，並對已測試的產品依其電性功能作分類 (即分Bin)，作為IC不同等級產品的評價依據，最後並對產品作外觀檢驗 (Inspect) 作業。</p> <p>電性功能測試乃針對產品之各種電性參數進行測試以確定產品能正常運作，於測試之機台中，將根據產品不同之測試項目而載入不同之測試程式。</p> <p>在熟悉完測試流程後，被找去學分類機(Handler)的分Bin操作以及如何異常排除Handler上的問題，還有更換每個不同產品所需要的配件以及利用公司的系統查詢出下個產品所會變動及測試的程式需下載到機台上，以便測試流程的順利進行。</p> <p>實習期間京元電子的產品基本是客戶的智慧財產，公司內部也不斷倡導資安保密條款，但因為疫情無法開放視聽教室，都改用線上教學影片，宣導資訊安全及客戶產品的特殊性，也透過線上測驗，讓我們更了解其重要。</p> <p>一開始進來公司還有接受到許多教育訓練，例如第二個禮拜就來學習產線內的SOP作業流程規範、如何計算IC數量、如何查看貨批位置、如何領還用具、遺失及損壞IC該如何處置、測試方面專有名詞的學習。</p> <p>接下來的幾個禮拜都是在進行公司內部的技能訓練，首先是學習NS的分類機，學的型號是屬於舊款的NS6080，從介紹機台到最後面的全流程跑貨，緊密的訓練後，讓我成長許多，教導我們的資深工程師，在其中也讓我們不斷的實做練習，還會更改參數及點位還有感測器讓我們去Debug以及調整感測器，增加不少熟練度，也更熟悉機台的操作及危機處理，等之後進線作業時才不會很慌張。</p> <p>接下來還有學習鴻勁的分類機，而這操作介面與NS差異不大某些功能也比較好操作，比較淺顯易懂，而我負責的工作區域，也都以鴻勁得機台為主，經過這些扎實的學習，讓我更能應付接踵而來的狀況，目前也還在學習測試機的改機的一些操作，比分類機複雜許多，希望之後能更上手。</p> <p>經過這三個月的實習下來，對測試產業，從原本的一知半解，到現在身歷其境去了解測試這個產業，才知道原來測試的步驟那麼繁雜，也有許多良率上的限制，也需要透過各</p>	

種不同分析看是哪邊出現了問題，一層一層的搜索，找出圓問題的源頭，但是有好多需要學習，靠著維修經驗堆疊累積，測試方面在之前的課程內容也都沒有涉略，可是卻是半導體產業重要的一環，沒有CP測試晶圓良率代工就無法順利，沒有FT的最終測試封裝失敗的IC就會送到消費者的手上，可能造成極嚴重的後果，在環環相扣的半導體產業中，每一個環節都是很重要的。

在其中也學習到，如何安排規劃今日的工作項目，與不同部門溝通及協調，因為工作上會需要維修產線上生產的機台，這時候就要與PP負責控制生產的部門借機修機，還要線上填寫借機單及轉機台的稼動，多道工序在我剛來的時候困擾我許多，但也隨著運用到次數增加也漸漸習慣，這也是與之前打工非常不一樣的地方，很有制度的控管線上的所有狀況，線上作業溝通也常常需要用到mail協調與Call機，一開始也非常適應不良，但也都習慣了成長了不少。

因為疫情，延後了一個月的實習，但也邁入了四個月了，我很慶幸自己能夠來到企業實習，開了眼界學到了課堂上所學不到的實務經驗，也能讓我認識了半導體產業的相關內容，讓我能思考哪些工作之後或許能適合我，提早為生涯規劃，也先體驗科技廠是不適合我，因為有許多限制以及不便利如要穿無塵衣之類的，而目前為止都還算適應。

其實也沒有想像中那麼麻煩不自由，在京元電子裡，也學到許多不管是報告製作及報告分析，每周也都會開週會，這是最需要克服的一個課題，但真正開過會之後，卻也沒有想像中那麼可怕，也學到許多測試工程的方法以及測試理論，在之後相關產業上也都會受益良多。

感謝京元電子願意提供實習機會，也錄取我能夠來公司學習，也感謝部門的各位長官與工程師的照顧，不嫌棄不吝嗇地給予我這個小小實習生栽培指導，也不斷安排我學習機台課程的學習，讓我更熟練操作機台，也能更快速的進入狀況，謝謝張光瑋學長的細心教導，在我遇到困難時也會伸出援手，雖然有時候我問題很多也很容易忘東忘西，謝謝學長還是很願意幫助我，感謝吳承鴻學長帶領我熟悉產品型號，讓我能進入型號的切入，以及如何管理時間，去維修及安排處理型號的事項，感謝張志穎課長不時的關心我的狀況，讓我能更融入群組裡，感謝廖志璋課長的安排讓我讓學習更多茁壯自己，感謝鄒奇諺課長不時的關心問候照顧，感謝公司助理的協助，還有人資以及宿舍總務的安排，也感謝王譽晶學長的測試機教導，感謝徐健原學長細心的教導我改機的流程，謝謝產線人員的幫忙讓我忙不過來的時候給予協助，也謝謝我的同學邱煒軒與我一起來京元電子實習，雖然在不同的部門學習不同的機台，但下班後也會聚在一起不會覺得孤單，最後感謝家人都很支持我來參加產業實習，很榮幸能夠認識到京元電子的大家，感謝各位的幫忙讓我這幾個月能夠這麼順利的學習。

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (38/40)

姓名	楊○諾
實習地點	林志成建築事務所
實習心得/成果	
<p>畢竟是第一次以學校學生的身分去現場工作，一開始還是有點緊張。但隨著時間的拉長和事務所裡學長姐們的溫柔帶領下，逐漸覺得負責的工作有趣了起來。尤其是跑現場的時候，畢竟在圖片上看和到現場親眼見證的感覺是不一樣的，遇到的同期實習生也都會陪你一起做每一個案子。</p> <p>不實踐很多問題都考慮不到，實踐後才知道什麼情況都可能遇到，這就要求我們必須有豐富的實踐經驗，像剛剛走出校門的實習生實踐經驗還很不豐富，但理論中的東西要是也什麼都不會，那在實習過程中就吃不開了。到了施工現場經過一段時間的實習，才體會到並不是課本中學的東西用不上，而是要看你會不會用，懂不懂得變通和舉一反三的道理。</p> <p>基本上事務所的每一個案子都需要團隊合作，所以當有時間壓力下，你的一舉一動都會影響整個團隊，這時會成為一種推你往前衝的動力。平常在學校，畫圖的時間可能就隨自己分配，但在外面大家都畫的比你還快。一開始的時候還是有點無力感，就彷彿每張電繪圖都是那麼的輕描淡寫，一瞬間的事情。不會讓你有更多的留戀，因為下個案子馬上就進來了，不能停下腳步，只能不斷往前邁進。</p> <p>對於每次的團隊活動中，學會開口總是最難的，如何開口告訴人你的需要和對方的需要變成一種課題。同期的實習生都來自不同的地方，有各自不同的生活環境，甚至做事的步調也都不一樣。可能會有許多你覺得很奇怪的地方，每一次合作都好像文化衝擊一般。但是我們也在這磨合中完成了一個又一個的案子，革命情誼也在一次次的工作中逐漸堅韌。</p> <p>到最後，才發現其實建築這個行業就是在教導你如何正確的認識人，如何合作，畢竟一個人是蓋不了房子的。不管你在學校學了多少，到外面就是當自己甚麼都不懂，盡量去學、去看、去吸收成對自己有利的東西。這次的實習單位基本上不太會管你的工作習慣，都讓我們自主去發掘，遇到甚麼問題在去問他們。可能以前他們也是這樣過來的，每當我們似乎快遇到問題時，學長姐們就會出現告訴我們該怎麼做，哪裡會出問題，讓我們免了許多無妄之災。</p> <p>施工圖，是一種讓我們在更惡劣的條件下適應實地操作的技能，要適應最惡劣的環境才能更好的鍛鍊自己，讓我們學到更多更堅實。完成測量任務，這是一個對於我們剛實習的大學生是一種挑戰，也是一個體現我們適應能力的考驗。通過這次實習使我對建築方面的有關知識在實際上有了更深一些的瞭解。</p> <p>在學校學習的專業知識是理論上的，與實際還是有點差別。這次實習對我的識圖能力都有一定的幫助，識圖時知道哪些地方該注意、須細心計算。在結構上哪些地方須考慮施工時的安全問題，在放線時哪些地方該考慮實際施工中的問題。達到能施工又符合規範要求，達到設計、施工標準化。沒有這次實習也許只是用書本上的理論知識，不會考慮太多的問題，更不可能想到自己看到的圖紙是否能施工。工地雖苦，但能學的是一些現實東西，鍛鍊的是解決問題的實踐能力。</p> <p>現場測繪和平面圖電繪。現場測繪一定沒辦法測到最準，所以在測量時不要太吹毛求疵，可以節省很多時間。此案地點是在警察局，而且是現正使用中的建築，許多</p>	

內部可能拍攝到工作人員的照片不能外流。學長告訴我們這類年紀的建築會有許多隱柱，導致我們繪圖時間變得稍加長。而且現場狀況不明，一些基本的防護措施要做好，如防蚊液、進草叢前先探一下有沒有蛇和蜜蜂等。

通過這個月的實習，通過實踐，使我學到了很多實踐知識。所謂實踐是檢驗真理的唯一標準，通過親身經歷，使我近距離的觀察了整個建築的構造過程，學到了很多很適用的具體施工知識，這些知識往往是我在學校很少接觸，很少注意的，但又是十分重要基礎的知識。

實習照片



圖一、警局內部結構



圖二、祠堂模型



圖三、場勘照片 1



圖四、場勘照片 2

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (39/40)

姓名	黃○
實習地點	京元電子竹南廠
實習心得/成果	
<p>第一個月的實習，主要都在學習居多，人資以及部門安排了很多的線上課程和一對一的教學，讓我能盡快瞭解公司的規定以及系統的操作方式，目前暫時沒有接觸到測試分析的工作項目，只有幫忙我的輔導員進行機台簽核的工作。第一個月的的工作就讓我感觸蠻多的，首先就是一直糾結的升學問題，因為系排其實蠻前面的，很多老師都建議推甄，但透過實習，我發現自己並不是很適合這個產業，很慶幸自己透過實習提前瞭解到職場的狀況。接著是學習妥善規劃時間，扣除睡覺以及工作的時間，剩餘的時間並不是很多，如何將時間妥善安排是我正在學習的一個課題。</p> <p>相較於第一個月，學習到更多不同的工作事務，其中最具有成就感的就是建立新產品的資料，雖然因為某些因素，以及剛接觸還不熟悉的原因，以致於花費的時間較多，但相較於其他工作來說，這項讓我從中學習到如何妥善運用手邊的資料以及公司的系統，將新型號完整的建立出來。八月的感觸也蠻多的，其中就是工作的態度以及方式，目前處於一個相當被動的狀態，公司的理念是沒教過的就不要做，但我的輔導員教我的東西真的不多，以致於我完成自己能力所及的事物後，就會處於迷茫以及被動的情況下，不知道下一步該如何操作以及執行。</p> <p>九月份，因為輔導員要離職的關係，大量的事物開始交接，工作量瞬間增大，又加上原本負責那家客戶的只有他，突然間必須學習很多的事物，除了依客戶需求發送報告以及建立每個型號的測試流程卡外，還需到產線學習如何操作機台並設定測試的參數，雖然相較前兩個月真的蠻辛苦的，但完成時的成就感真的蠻多的，這個月的工作中，最讓我印象深刻的是雙周報的製作。這個月學習到很多的工作事項，也漸漸感到壓力，尤其是中秋連假後，多天累積的表單，花了很多時間才完成，體會到工作的不易處，也懂得珍惜身邊的一切事物，實習這三個月嘗試了相當多從未做過的事物，有時很後悔，但也很慶幸自己當初做了決定要來實習。</p> <p>十月的工作量相當大，月底時突然有一顆新型號要測試，需要在短短幾天內將所需的程式上傳、建立型號的參數以及測試流程卡，對於自己還不熟悉的工作，在指定日期前就必須完成，是個相當大的挑戰，最後如期完成此項工作相當有成就感，透過這次也讓我學到很多，也更加熟悉建立新型號的步驟以及流程，希望這次的經驗，能讓未來的工作更加順利。這個月到不同的廠區學習機台的操作，雖然在學習上遇到不少困難以及挫折，但在多次練習以及前輩的指導下，對於機台的參數設定上，更加有信心，這次課程也認識到不少的人，學到很多的事物，當中的辛苦也相當多。</p>	

**國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫
實習成果集錦 (40/40)**

姓 名	邱○元
實習地點	鼎安科技

實習心得/成果

目前到鼎安實習的時間差不多快要滿三個月了，這些日子以來不管是工作方面上的或是工作方面以外的事情都學到非常多，公司的主管也積極安排教育訓練我和另外一位新人，幾乎每個禮拜都會幫我們上課，除了主管之外負責帶我的公司前輩也教導我許多實際在做實驗時需要注意的細節，需要很細心才能做得好，因為安規必須很嚴謹，很多地方都不能馬虎，例如溫度差 1 度 C 可能就會導致測試 Fail，如果確認 Fail 了就必須跟客戶連絡請他們做產品面上的修改，可能是結構更改或是電子元件的選料要用得好一點等等.....牽涉到的問題就很多，而這之中也有可能是測試時出了問題，樣品擺放、架設有錯誤，出風口與入風口的考量，或者是輸出負載的條件有計算錯誤，輸入的電壓調錯了，每個地方都有可能影響測試導致測試結果不正確。而不正確的測試結果可能會帶來很多損失，廠商那邊重新改了結構、零件等等的，又要回到我們這邊重新做測試，一來一往會耗費很多時間，而且如果原本的產品其實就可以通過認證，只是因為測試人員的手法錯誤而沒有通過，又會帶來更多問題，最嚴重的可能是經由這個測試人員操作過的數據都會被要求要重新做一遍，那就會耗費很多時間而且對公司的商譽帶來不好的影響。

目前我學到的測試手法大部分都是來自標準 IEC62368-3，像是 5.4.1.8 Working Voltage 工作電壓的量測、5.7.4 的 Discharge 漏電流的量測，B.2.5 的 Input Test，G.5.3.3 Transformer Overload 的變壓器過載測試，5.4.1.4 的 Temperature 溫度量測等等。

主要就是負責做數據的產出，工程部與客戶討論決定好他們想要通過認證的標準是哪些，再分發給我們測試部人員做測試，產出數據後好讓工程部那邊判定有沒有通過這項測試或是應該分在什麼等級。

公司風氣也滿好的，每個人都很和善，不會有什麼擺架子或是不理會你的這種情況出現，主管也不太會罵人，即便有責備真的有也是因為真的有做錯而不是毫無理由就罵人。也不會有什麼派系，整體上來說在鼎安上班滿愉快的，學到很多東西，而且安規是無法取代的，也就是說無論什麼情況下產品都會需要做安規認證，也許薪水的漲幅不會到很誇張大，卻是一份滿穩定的職業。

實習照片

Qty	Recording (V)	I (A)	I _{max} (A)	P (W)	PF
1	+90V/50Hz	1.35A	1.4A	70.3W	0.59
2	+90V/60Hz	1.36A	1.4A	70.3W	0.59
3	+100V/50Hz	1.22A	1.4A	69.7W	0.59
4	+100V/60Hz	1.25A	1.4A	69.7W	0.59
5	+240V/50Hz	0.11A	1.4A	6.8W	0.59
6	+240V/60Hz	0.68A	1.4A	6.8W	0.39
7	+264V/50Hz	0.66A	1.4A	6.8W	0.492
8	+264V/60Hz	0.64A	1.4A	6.8W	0.492

Check: Input P > Output P ⇒ P₁=70.3W, P₂=69.7W, P₃=6.8W > P<sub>max}=60.0W
 ⇒ PF > 1 [W/(VA)] = PF₁ = 0.59 < 1, PF₂ = 0.59 < 1, ... All PF < 1</sub>



圖一、做 B.2.5 Input Test 的測試數據

圖二、做 5.4.1.8 的樣品架設