

# 臺北科大提升實務加乘效應的校外實習制度

■ 文／林忻怡·國立臺北科技大學研發處實習就業輔導組組長  
鍾翔雲·國立臺北科技大學研發處實習就業輔導組行政組員

**國**立臺北科技大學自我定位為「實務研究型大學」，《遠見》雜誌於其「102年企業最愛研究所評鑑」中將臺北科大列為技職體系學校的第一名；103年《遠見》雜誌與1111人力銀行共同舉辦之「企業最愛大學評鑑調查」，臺北科大畢業生在「工作表現」、「創新能力」以及「團隊合作能力」等項目皆居臺灣各大學之冠，深受企業肯定。

為奠定實務研究型大學之核心理念，加強學生實務能力，臺北科大推動技術扎根計畫，積極落實學生校外實習，並於101年8月起將校外實習列為大學部必修，培養學生務實致用之觀念與能力，縮短產學落差。且不僅大學部學生要實習，更推動「校外實務研究」研究所課程，鼓勵碩博士生赴業界進行與研究相關的實習工作，除發展學術理論外，更擁有業界實務經驗，以成為學養精湛且具有實務技能之高階專業人才。

## 校外實習類型

為強化學生實務技術能力，臺北科大的全方位實習，對象包括所有大學部與研究所之學生，使其畢業後能具有職場實務經驗及應用能力。校外實習課程類型主要分為：

- 大學部  
包含暑期實習課程、學期實習課程、學年實

習課程及特殊實習。所謂的特殊實習係指總累計實習時數不得低於320小時，且其情況須經系所主管及指導老師同意，並請實習機構主管予以證明，主要適用於身心障礙生、國際生或正常實習之突發狀況者。

## ● 研究所

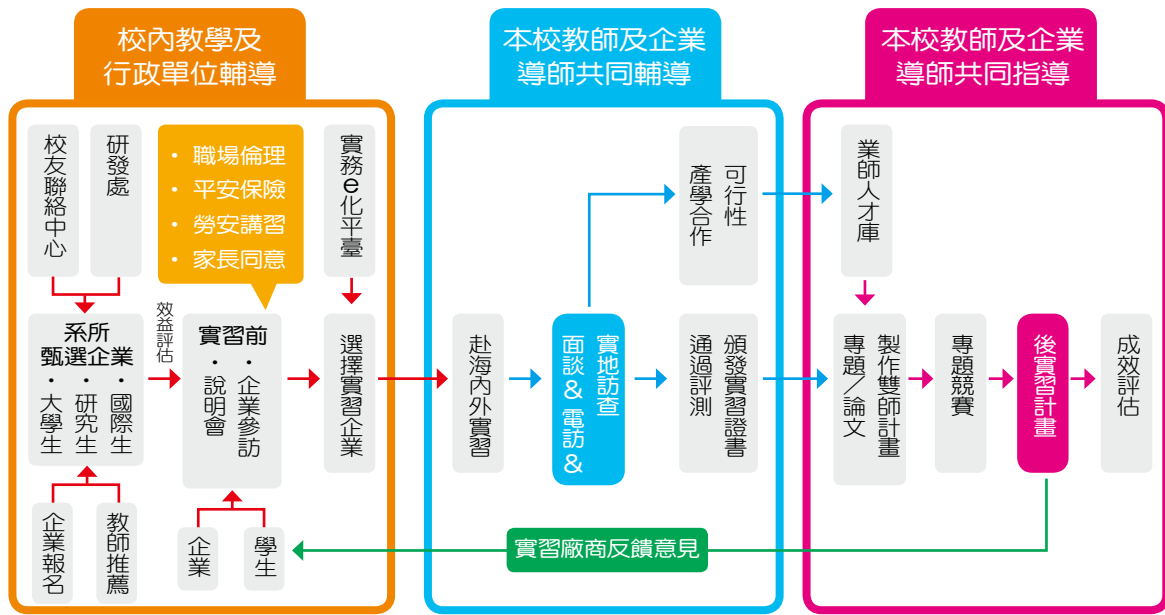
全國首創研究生校外實務研究，即在同一校外公私立機構實務研究為原則，實務研究總累計時數不得低於320小時，主要是配合實務研究計畫，參與計畫之研究生至其合作之機構進行深度實務研究工作。

## 校外實習階段

臺北科大推動校外實習，主要分成三階段進行，如圖一所示。第一階段為校外實習前，由校內教學及行政單位輔導學生及聯繫企業，開發與推薦校外實習機會；第二階段為校外實習期間，學生至各企業實習，由學校教師及企業導師共同輔導實習生；第三階段為校外實習後，由教師及企業共同指導實習生回學校後的實習，以擴大校外實習效果。各階段之作法說明如下：

## ● 第一階段：校外實習前

本階段主要是媒合實習機會及辦理職場安全準備，學生透過校內教學單位、行政單位、教師推薦、企業報名等多方管道，取得校外實習機會



圖一 國立臺北科技大學整體校外實習作法

資訊，並經所屬系所甄選企業及評估其專業相關程度。學生實習前，各系所依其專業屬性及其特色規劃：

1. 學生說明會：說明學生申請流程，辦理實習場所安全及職場倫理講習。
2. 企業說明會：說明實習內容、條件、福利等。
3. 企業參訪：讓學生提前了解企業辦公流程及體驗企業環境，以建立學生與企業的實習關係。
4. 家長同意：雖然學生大多已成年，但學校仍希望能讓家長充分了解學校推動實習之意義，尋求家長共識。

學生與企業媒合後，選擇實習企業，由系所與企業簽訂校外實習合約，並請學生確實告知家長實習單位、地點、實習期間等事項，以讓家長安心且注意學生於實習期間之安全。

以機械工程系為例，於學生選擇實習機會期間，由系所安排專業教師赴校外實習企業了解實習工作環境及實習訓練計畫內容，並針對「實習環境」、「實習安全性」、「實習專業性」、「體力負荷」、「培訓計畫」及「合作理念」等

六項評核指標審查合適之合作實習機會。經教師評估後，結果若為「極力推薦」、「極推薦」及「可推薦」者，須再經系所單位主管複審通過後，始於學生實習一至三個月前公布詳細之實習機會，包含企業名稱、地點、實習津貼、實習性質、膳宿狀況等，供學生選擇實習機會參考。並且定期安排學生說明會，向參與實習的學生施以行前輔導，針對實習規定及安全叮嚀等注意事項詳細說明，以使實習生了解遵循，並依實習企業性質安排學生至企業觀摩參訪，事先體驗實習現場及作業流程，以建立學生與實習企業之合作默契。

● 第二階段：校外實習期間

依據臺北科大學生校外實習辦法，辦理校外實習之各系所須於學生校外實習期間，對每位學生施以校外實習輔導，並得由學校實習輔導老師及企業導師共同輔導。校外實習期間，實習輔導老師以定期面談、電訪或實地訪查輔導等方式，了解學生實習狀況及問題。

1. 寒暑期實習：以輔導學生至少二次為原則。
2. 學期實習：以輔導學生至少三次為原則，其

中至少赴實習單位實地訪查輔導一次為原則。

**3.學年實習：**每學期以輔導學生至少三次為原則，其中至少赴實習單位實地訪查輔導一次為原則。

輔導及了解校外實習狀況後，由實習輔導老師填寫「實習輔導紀錄」，針對實習學生的實習情形及工作表現、實習學生的生活現況滿意程度等進行成效評估，以便聯繫及處理反映之問題。

參加校外實習之學生須通過企業評測，通過者才可頒發實習證書，作為歷練校外實習之最佳證明。此外，透過實習輔導老師及企業導師的共同用心輔導、專業能力及知識切磋，間接促成學校與企業之產學合作可行性，更為臺北科大落實推動校外實習增添附加效益。

以資訊工程系為例，於校外實習期間，安排實習輔導老師對每位學生施以輔導，可以定期面談、電話訪談或實地訪查的方式，從中了解學生實習狀況及問題。且要求企業應提供專業指導、訓練、生活與工作輔導，並對實習生進行定期考核，隨時與實習輔導老師保持良好的聯繫，確實掌握實習狀況。於校外實習尾聲也會針對「實習環境理想程度」、「實習性質專業程度」、「主管指導用心程度」、「學生增長學習程度」等四項進行企業評估，評估結果「良好」者將爭取增加校外實習名額；評估結果「尚可」者將追蹤改善，並加強輔導訪視頻率；評估結果「不佳」且企業無法調整實習工作者，將考慮不再繼續合作。

#### ● 第三階段：校外實習後

透過校外實習，鼓勵學生於實習期間多加觀察及學習，厚實產業實習經驗，將產業實務結合至學校專題、論文等製作，養成創新思考模式，以達學以致用之目的，且激發學生更多學習及專業潛能。

為使學生製作的專題與論文更貼近產業實務，臺北科大教師從業師人才庫中，引進業界技術專家至學校協同教學或傳授職涯經驗，與企業導師共同指導學生完成專題及論文，提升學生之學術研究能力與實務發展技能。此外，並辦理學生實務專題競賽，鼓勵學生將校外實習期間所學、所看、所激發的實務思維，融會貫通至實務專題，藉此檢視學生實習成果，也能激勵更多學生努力學習及創造實務新思維。

以車輛工程系為例，對於學生參與校外實習後之學習成效評量，係採個別實施評量方式，針對實習單位對學生在職場學習期間的敬業精神、品質效率、學習熱忱、團隊合作及職業倫理各方面的表現進行考評，老師則要求學生繳交書面心得報告，進行學習成效考評。老師從學生實習心得及實習期間的輔導，彈性調整專業課程，安排業師協同教學及規劃學生上臺分享實務經驗給學弟妹，使系所教學更貼近產業需求。另為鼓勵學生將產業實務與學校專題、論文結合，並辦理學生實務專題競賽，激勵更多學生努力學習及創造實務思維。

### 後實習計畫

為使校外實習制度更加完善，臺北科大正著手推動後實習計畫，其概念如圖二所示。後實習計畫係由實習企業、實習輔導老師及實習生互相連結，以校外實習前、中、後整體作法為基礎核心，落實企業填寫實習評量回饋表，針對學生校外實習過程、表現、能力等項目進行反饋意見，也包括實習輔導老師及實習生之實習後輔導、就業連結，進而協助學生職場擴散，以建立完整實習輔導制度。

#### ● 實習企業

透過實習合作，建立產學研發關係，充實臺

北科大業師人才庫，引進業界實務知識及技能，培養學生具備實作力及就業力。企業也針對專業技能的問題，與輔導老師共同擬定專題題目，鼓勵學生將產業界之實務問題帶回學校研究解決，創造產學雙贏之未來。並透過對學生實習結束後的評測，檢視其實習成果，表現優異的學生，企業優先預聘為正式員工，畢業後即可就業，達到就業無縫接軌。

● 實習輔導老師

藉由企業的回饋意見，收集及參考企業給予的意見，輔導學生正確的工作態度，加強專業能力，或進行系所修課調整，使學生更清楚了解產業需求，提升專業能力，建立職場態度等，同時也可反向提供學校具產業需求的修課調整建議，使學校課程規劃更貼近產業需求，縮短產學落差。

● 實習生

將實習期間所累積之實務經驗，分享於實習心得或參加實習專題競賽，同時成立實習家族，由實習輔導老師定期安排學弟妹與學長姐進行實習經驗交流，建立家族特色。另，實習生亦可透過甄選，擔任工廠型實驗室教學助理（TA），將其優秀技術應用於實驗室，且教導更多學生實

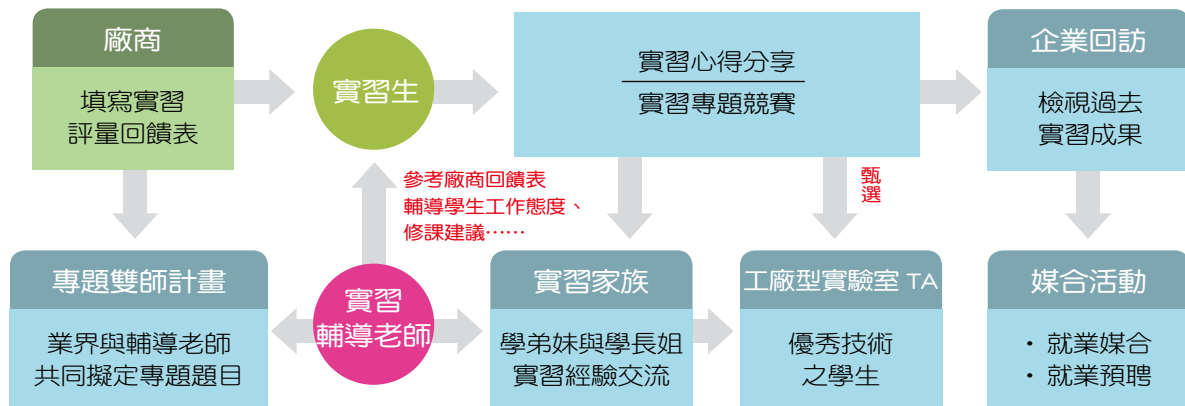
驗操作，紮實地培養學生實作能力。

校外實習成效

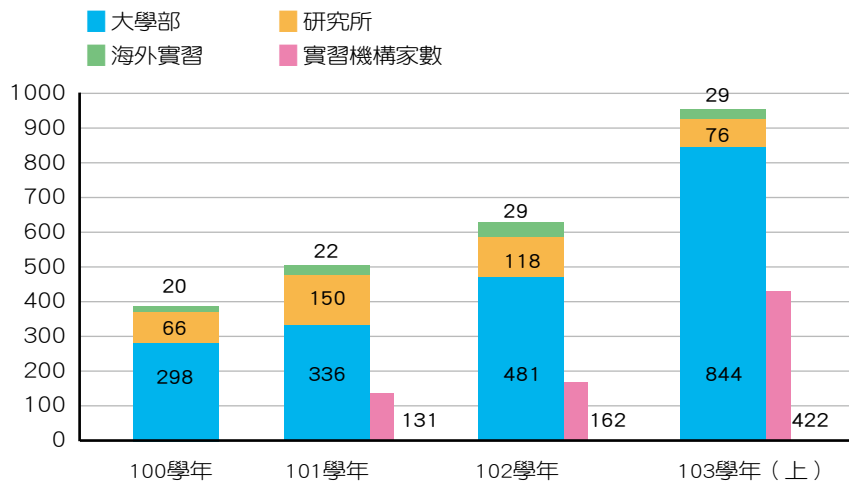
臺北科大為培養學生務實致用的觀念與能力，促使學生及早體驗職場工作，增加於職場的適應力與競爭力，自民國99年起積極推動校外實習，於行政會議通過「國立臺北科技大學學生校外實習辦法」，且規劃自101學年度大學部入學新生開始，全面實施校外實習必修課程，藉以養成學生理論與實務相互應用的能力。103學年度第一學期校外實習人數，大學部學生844人，研究所學生76人，海外實習學生29人，實習機構家數共422家，如圖三所示。

由圖三得知，臺北科大學生實習人數及實習機構家數明顯逐學年增加，表示臺北科大落實辦理學生校外實習之成效顯著。另調查截至103學年度第一學期之實習企業，提供學生實習津貼的家數共計399家，其占有比率高達95%，此也表示實習企業對臺北科大學生於實習期間的努力與表現水準，給予肯定及鼓勵。

此外，臺北科大也針對畢業生進行調查，畢業生表示校外實習對第一次就業之幫助很大，且認為從校外實習過程中學習到對職場有益之處，



圖二 後實習計畫概念圖



圖三 歷學年度學生校外實習人數

分別以「職場態度」、「專業技能」、「人際關係」、「口頭溝通」等特色最受認同。

### 學生校外實習學得寶貴經驗

臺北科大學生對於參與校外實習的心得分享及回饋，分別為：

1.實習生在體驗職場的環境中接觸到各類型的人員，體驗到學校與職場的學習環境及人際溝通差異性，也藉由這一段實習過程，學習職場上與人相處的互動與協調及待人處事的圓融事理。

2.學生於實習經驗中，了解理論與實務的差距，除了積極汲取實務經驗外，亦會回頭審視自己所學是否紮實，從而提升學習心態，讓理論與實務相輔相成。

3.學生透過實習期間的訓練及實務操作，逐漸發現自己所學之不足或是把事情複雜化，為了解更多及解決問題，更會積極努力汲取實務經驗，激勵自己返校後加強課業學習及充實專業技能，作為日後就業之優勢。

4.學生透過實習除能增進專業能力外，也從指導他們的主管及前輩身上，學習到公司或工廠的經營管理及運作模式，進而提升未來職場上的就業能力。

由上述的分享及回饋得知，校外實習帶給學生的實質效益，不僅讓學生學習到專業的知識及

技能，也獲得實務工作的經驗、人際關係的培養及職場溝通的技巧。

另，臺北科大於103年2月13日參與1111人力銀行與《遠見》雜誌共同舉辦之「企業最愛大學調查」記者會上，安排101學年度電機工程系畢業生黃竹惠小姐，分享其「實習亮眼受青睞，畢業即就業」之經驗。黃竹惠表示，自己在校期間就做好完整的職涯規劃，慶幸經過校外實習，更加確認自己對工程的興趣，也了解在職場不足的部分，還有時間可以補足，避免未來在職場多走冤枉路，也沒有大學畢業後找不到工作的煩惱。

### 校外實習創造實務增能效益

最後，綜觀所述，臺北科大落實推動校外實習，並以實務研究型大學為總目標，是企業家的搖籃、技術紮實的研發人才培育所，亦是中小企業的產學研發好夥伴；同時重視學生實作能力之培養，教師亦重視實務研究，研究與業界近乎零距離，絕大部分研究成果直接應用至相關產業，實可謂「工業推手一世紀、企業搖籃一百年」。未來臺北科大將持續落實辦理學生校外實習，提升學生實務能力素質，擴散學校產學研發成果加乘效應，貢獻社會經濟，並隨著技職教育發展動態，適時調整校外實習作法，創造實務增能效益。🌟