

教育部技職司

108 學年度科技大學評鑑

國立臺北科技大學評鑑報告（含結果）

實地評鑑日期：108 年 12 月 17 日

主辦單位：教育部技職司

執行單位：社團法人台灣評鑑協會

中華民國 109 年 6 月



社團法人台灣評鑑協會
台北市 100 南海路 3 號 5 樓之 1
TEL:02-3343-1177 FAX: 02-2394-7261
<http://www.twaea.org.tw>

國立臺北科技大學評鑑結果一覽表 校務類

項目	評鑑結果
一、校務經營與發展	通過
二、課程與教學	通過
三、學生學習確保與成效	通過
四、校務經營績效與自我改善	通過



目 錄

校務類

校務類..... 1



校務類

一、校務經營與發展

(一) 優點/特色 (或現況摘述)

1. 針對新聘教師採用「三級四審」制度，設置「新聘專任教師資格審查小組」，小組成員共計 11 人，其中 3 人為校外委員，就擬聘人選是否符合系所教育目標先行審查，並落實限期升等制度，有助提升整體師資品質。
2. 校務決策組織之設置與運作機制完善，行政管理體系及內部控制機制規劃健全，並能依據校務發展計畫建立行政管理體系，進行合宜的人力資源配置、空間規劃與資源分配應用。
3. 學校訂定培育優質人才八大核心能力指標，訂定六項主軸方針，致力於高科技人才培育。
4. 校務發展訂有短程目標 (2 年)、中程目標 (4 年)、長程目標 (8 年)，依 SWOT 結果，規劃「健康智慧的綠色校園」、「多元創新的學習環境」、「全人發展的孕育搖籃」、「務實導向的產學研發」、「深耕學研的國際交流」及「友善效能的行政團隊」等 6 項發展主軸，並分別制訂執行方案。
5. 學校定位為「具有技職特色之實務研究型大學」，專業發展聚焦在數位匯流、生態綠能、電動車、感測器與雲端、智慧製造、長照科技及生態設計等領域，並將研發成果應用於「健康科技、智慧科技、綠色科技、文化創意、新興科技與循環經濟」等產業，定位與特色清楚。
6. 財務策略以開源節流、爭取計畫為主，配合各種產學合作經費挹注，力求財務健全穩定。
7. 設置 3 個特色聯合研發中心，強化研發能量，並推動業界及國內外校際間實務整合，進行前瞻研發。
8. 為穩定高職端之生源，於 105 學年度將桃園農工正式改隸成為學校之附屬農工，並與雙北技職高校簽訂合作備忘錄，開放高職學生來校修習課程，強化技職高校學生與學校之互動，有利於招生宣導。
9. 「校務研究中心」針對學生學習成效評估及教學提升機制擬定執行計畫，積極溝通協調各單位取得校務資訊，並建立網路資源分享平台以及資料庫系統，針對學校利害關係人與畢業生之調查結果與回饋，作為修訂人才培育目標、學生基本

素養與核心能力指標、課程架構調整、教師教學改善及學生輔導策略等政策規劃之客觀檢核依據。

10. 學校設有校級研發中心 9 個及院級研發中心 28 個；另亦研議增設特色聯合研發中心，對學校之產學研發能量提升有助益。

(二) 待改善事項與對應之改善建議

1. 校務發展計畫僅列 6 項主軸，25 項目標，而無相關執行策略與行動方案等細項規劃，建議於計畫中明列，以利計畫之實施。
2. 103~107 學年度新聘專案講師合計 10 名（學校申復說明），為符應「以科技為強項之國際知名大學」之學校願景，建議宜以高階師資為優先考量。
3. 校區空間及研發場域有限，宜積極就臺北、萬里及龜山三校區進行規劃藍圖，以紓解教學及研究發展空間不足之壓力，學生宿舍嚴重不足亦為亟待解決之問題。
4. 臺北市校區校地狹小，發展空間受限，在有限空間的利用及老舊建築更新上，如何克服容積率與建蔽率間之規定，以滿足學校日益增加之專業教學實驗室、類工廠生產線的空間需求，宜有完整的校園建築更新及空間利用規劃。
5. 學校經常門及資本門總支出近 5 年大於總收入（自評報告 p.20 表 1-2-8、表 1-2-9），宜妥善規劃及改善學校的財務結構。
6. 大學部應屆畢業學生參加外部英文檢測通過英語能力畢業門檻（等同 TOEIC550 分）通過率介於 56.1%~61.8% 之間，有待提升，宜再加強英文教學。

(三) 對未來發展建議

1. 配合產業人才需求及教育部政策，自 107 學年度恢復設置五專學制「智慧自動化工程科」一班；未來此學制是否永續經營，或增設其他專業領域的五專學制班別，宜有審慎的評估與規劃。
2. 因應未來少子女化的衝擊及臺北校區在空間發展利用之限制，宜及早制訂永續合宜之學制及學校經營規模。

二、課程與教學

(一) 優點/特色（或現況摘述）

1. 以「企業命題之問題導向學習課程」、「翻轉教室」、「磨課師教學」、「即時反應系統導入教學」、「行動教學方案」、「實務

- 研究教材」、「垂直整合專題」、「創新創業希望園丁」等多元方式，推動創新教學應用，有助提升教學品質。
2. 與臺北聯合大學系統學校進行跨校選課，透過四校專業領域互補及課程資源共享，提供學生跨校選修機會。學生至北聯大修課人次逐年增加。
 3. 整建圖書館、點子工場、藝文中心等設施，設置知識交流、發想創意及創新實踐之工坊，推動校園人文美育，營造優質多元的學習環境。
 4. 因應不同學生之興趣及學習需求，導入業界資源，以產業接軌、國際觀培養、創新創意為方向進行課程規劃，建立產業模組化課程，提供學生產學實務新知。
 5. 開設產業實務講堂，強化教師產業實務，能經常性辦理產業媒合會議。
 6. 重視教師教學及研究，落實彈性薪資及傑出榮譽獎項等各種獎勵辦法，有助提升教師教學研究能量。
 7. 為培育跨域人才，建立跨領域學習機制，包括雙主修、輔系、第二專長、跨域學程、微學程及跨領域校際選課等，鼓勵學生跨領域學習。
 8. 105~107 學年度教學研究經費，經常門、資本門均逐年成長，有利課程與教學資源之改善。
 9. 為鼓勵學生發展多元專長，增加職場競爭力，學校提高跨系所專業選修上限至 15 學分，並鼓勵院系開設跨領域課程及專題製作，以提高學生跨領域學習的意願。
 10. 各系、院課程委員會由單位主管、教師、學生、專家學者、業界等內部及外部人士組成，有利廣納多元意見。
 11. 學校投入 8,200 萬汰換老舊設備，有助強化學生實務能力及核心技術之訓練。
 12. 規定研究生須進行論文原創性比對作業，有助提升研究生碩士論文品質。
 13. 鼓勵教學單位增聘具傑出能力，並能全英語授課之專任教師，有利達成「研優計畫」之目標。
 14. 訂定獎勵要點推動國際化，鼓勵教師英文授課，107 學年度第二學期日間部各研究所平均開設全英語課程學分數占總開課學分數的達 25% 以上。
 15. 為建立「務實致用」之技職特色，訂定「技術扎根教學實施辦法」，透過課程規劃及教學方式之設計，培養學生實作能力。
 16. 每名學生可獲得的教學及研究資源逐年增加，由 103 學年度平均 22.2 萬元，提升至 107 學年度的 27.2 萬元。

(二) 待改善事項與對應之改善建議

1. 部分業界專家協同教學為「概論」課程，如創業概論、文化遺產概論，並非學校作業要點規範以系科產業發展需求所開設之「專業實務」課程。建議能落實學校遴聘業界專家協同教學作業要點，強化業界教師協同開課之課程申請審查。
2. 部分學系選修學分偏低，如化學工程與生物科技系 23 學分/135 學分（基本資料表 p.238）、建築系 22 學分/131 學分（基本資料表 p.239）、能源與冷凍空調工程系 20 學分/133 學分（基本資料表 p.241）。建議能通盤檢討並落實各系專業必修學分數占整體專業學分數不得超過 65% 之規定，設計具彈性的開課機制，在不增加畢業學分數原則下，增加選修課學分空間，以鼓勵學生多元適性學習。
3. 105~107 學年度教師在科技部專題計畫、教育部計畫、政府部會產學計畫、企業團體產學合作計畫、專利及技轉等，均有下降趨勢。宜積極鼓勵教師，提升產學研發能量。
4. 校外實習必修 2 學分課程，目前均納入通識共同必修課程，依課程性質而言，實習課程應為各系專業課程，建議重新檢討。

三、學生學習確保與成效

(一) 優點/特色（或現況摘述）

1. 成立品德教育推動委員會，由一級主管共同規劃，擬定八大面向之推動目標，開設服務學習課程，每學期約有 700 名學生至社福單位進行服務體驗，有助學生培養服務的人生觀。
2. 建構「創創空間」，提供無邊界創業環境；規劃完善的「創創教育」，激發學生「創創思維」，並鼓勵學生參加國內外競賽，展現學習成效。
3. 105~107 學年度辦理校外實習調查結果顯示，實習機構對學生實習表現整體滿意度超過 90 分，對提升學生就業率有助益。
4. 教學品保自主管考機制建構完善，並與校務研究之學生學習成效分析緊密連結，有關課程規劃、教學實施、教學評量，學生輔導等之相關教學品保措施均屬妥適，對提升教學品質與學生學習成效有助益。
5. 依學生不同需求，規劃並執行各項學習輔導措施，包括提升國文、英文及數學之基礎學科能力，強化不同入學管道新生之先備知識，解決學習弱勢生之學習問題。

6. 105~107 學年度進修部教師教學評量分數平均為 4.58，顯示教學成效獲得學生肯定。
7. 推動資訊科技教學，建置「教學實況全都錄」系統、北科軟體雲、即時反饋教學系統、數位教材工作室等，e 化教學環境良好。
8. 全校 85 間 e 化教室皆安裝教學全都錄系統，讓教師能及時將教學實況轉錄為線上影音資料，使學生能於課後隨時於線上複習，教師使用率及學生點閱率均逐年提高，有利教學成效之提升。
9. 為推動實務教學，改建部分教學型實驗室為工廠型實驗室，導入業師指導實驗操作，每年平均補助 5 門課程，鼓勵教師與業師共同發展實驗室專屬特色課程與教材，目前已設立 11 間該型實驗室，培育校內 600 人次參與實務研究，並推廣至校外 1,000 人次以上，有助實務教學之推展。
10. 積極協助弱勢學生之學習，包括提供弱勢學生彈性修業機制、弱勢學生學習輔導、開設特殊班級供弱勢生學習等。
11. 推動專業課程融入服務學習，透過專業融入、在地發展、人文關懷等三大軸向，將大學專業融入偏鄉或社區發展培養學生服務的人生觀，學生參與人次 106~107 學年度共 675 人次，對培養學生成為兼具人文素養與科技應用之人才有助益。
12. 106 學年度起，將「基礎程式設計」列為大學部必修課程，推動各院系所規劃專業本位之資訊運用或程式開發基礎課程，有助培育學生之基礎資訊能力。
13. 開設日語、韓語、法語、德語、西班牙語、越南語、泰語、印尼語及馬來語等第二外語課程供學生修習，對增進學生具國際移動力有助益。
14. 103~107 學年度教學評量問卷回收率均在 91%~93%，評量分數均在 4.34~4.45 之間，教學評量調查信效度高。
15. 103~107 學年度博士班學生註冊率逐年提升，由 68.57% 提升至 83.73%。

(二) 待改善事項與對應之改善建議

1. 提供微型創業實戰課程、創業基金每班 25 萬元，用以加強園丁與新創業師之輔導等，惟取得教育部 U-START 創業計畫、成立新創公司之績效未成長，建議教師積極輔導學生爭取 U-START 計畫或成立新創公司。

2. 105~107 學年度跨領域修習學生數，主修 13 人、輔系 69 人、跨系所學程 77 人，人數偏低（自評報告 p.98 表 3-2-14），宜檢討相關措施之妥適性，以促進學生跨領域學習。
3. 學校學生校外實習辦法第 3 條針對系級實習委員會訂定規範，建議系級委員會之設置、人員組成、運作方式宜有統一規範。
4. 105~107 學年度碩士在職專班畢業率分別為 50.24%、44.32%、51.30%，宜再分析其原因，並研擬相關對策，以提升其畢業率。
5. 105~107 學年度學生公職考試與技術證照總張數分別為 583 張、547 張及 763 張，相對學生數（平均約 12,000 人以上）而言，比率不高，宜分析就業需求證照考照率偏低之原因，並研擬相關對策。
6. 學校課程委員會以課程規劃相關事項為主要職掌，並無品保相關規範，宜再強化其功能或成立教學品保相關機制，以利連結研發處或校務研究中心研究結果（例如就業率、畢業率、雇主滿意度、畢業生滿意度調查之分析結果）與教學品質、管考相關事宜，進而增進教學成效。
7. 105~107 學年度派遣到國外姐妹校修習雙聯學制之日間部四技學生僅 6 人（基本資料表 p.36 表 1-6），宜積極鼓勵大學部學生赴國外修習雙聯學位，以擴展學生學習視野。

（三）對未來發展建議

1. 106 學年度管理學院及人文與社會科學學院就業與專業相關度分別下降至 2.93 及 2.57，各學院宜分析此一現象，並回饋至課程與教學。
2. 學校在品格實踐訓練課程，包括勞作教育、教室清掃、開學大掃除及宿舍清掃，除了顯示人數成果外，應考慮以其他方法以評估實施成效。

四、校務經營績效與自我改善

（一）優點/特色（或現況摘述）

1. 內部控制作業已導入 e 化系統，協助各單位自行辨識風險，有助於內部控制組成要素之持續有效運作。
2. 積極整合產官學研資源，訂定獎勵措施，鼓勵教師申請科研及產學合作計畫，107 年度建教合作收入達 7.9 億元，已超越學雜費收入 4,400 萬元，占業務收入的 27.95%。

3. 學校結合校友捐贈資金及教師研發成果成立「北科創新開發股份有限公司」擁有 20.75% 股權，學校派任 3 名教師擔任董事，參與公司治理，提供在校師生與校友合作平台，107 年度公司已轉虧為盈。
4. 學校拓展國際交流，推動「國際產業跨域 PBL 計畫」，其結合跨國、跨企業、跨領域的特色合作模式獲選為教育部「2018 年大專院校雙邊交流典範案例」。
5. 103~107 年與歐洲先進國家如瑞典、丹麥、芬蘭、瑞士及比利時等簽署 130 份合作協議書，107 學年度來自 54 國家共計 931 名國際學生，每年穩定增加 50~100 名國際新生。
6. 配合國家重點產業政策，集合全校師生研發能量，以「HIGHER」為特色科技產品研發方向，累計產出 253 項研究成果。
7. 推動創新創業，育成中心近五年平均每年培育新創企業 25 家，連續輔導廠商新創比平均 75%，多次榮獲經濟部中小企業處評定為全國「績優育成中心」。
8. 學校目前自籌收入約占總收入 60%，已超過政府補助額度，成為收入主要來源，扣除相關支出後，可挹注校務基金的金額，105 至 106 年度均達 1.7 億以上，107 年度更超過 2 億元，有助未來校務發展。
9. 學校育成中心積極培育校園衍生產業，提升專利品質，建置資料庫，透過「北科創新公司」及其他資源，將學校技術及研究成果產業化。
10. 設置內部控制專案小組，內控及稽核制度完善，內外部稽核運作順暢。
11. 計網中心之 9 個資訊系統在資安管理制度 (ISMS) 驗證範圍內，每年持續增加資訊系統納入驗證範圍，降低校內資訊威脅及風險。依據 ISO27001:2013 資訊安全系統標準，每年申請國際資安標準第三驗證，以維持 ISMS 證書之有效性，有助強化學校資訊安全。
12. 103 學年度校務評鑑之改善建議事項中，除勞資會議代表因任期至 109 年 4 月 8 日止，故尚未改善外，餘均已具體改善。
13. 學校活化資產，訂有「各集會活動產地借用管理辦法」，結合線上「場地租借管理系統」，公開資訊，充分發揮空間使用效益，有助自籌收入之提升。
14. 訂定多項研究發展獎補助辦法，近 3 年平均每年獲科技部專題研究計畫補助達 3.37 億元，研究競爭力良好。

15. 爭取教育部各項競爭型獎補助計畫，包括教學卓越計畫、典範科大計畫、高教深耕計畫、技職再造等皆獲高額補助，近3年平均每年獲3億元以上之補助，有助改善教師教學研究與學生學習成效。
16. 學校培育許多產業界傑出校友，對學校向心力高，在國內外已成立37個校友分會，積極參與學校活動與捐款，105~107學年校友捐款總額達2.63億元，用於美化校園環境或校舍改善等。
17. 辦理專業系所自我評鑑，工程類系所、管理學院各系所、非工程系所及整合型博士班等受評單位分別參加不同專業評鑑機構認證或評鑑，有助確保教學品質。
18. 103至107年論文發表篇數持續成長自613篇提升至788篇，平均值由1.35篇提升至1.70篇。

(二) 待改善事項與對應之改善建議

1. 學校105~107年之推廣教育訓練人數呈現逐年下降趨勢，建議改善教學環境，結合在地企業及民眾需求，加強開辦推廣教育課程，善盡社會責任。
2. 105~107學年度休退學人數，上學期平均約達900人以上，下學期亦均達600人左右，無論人數及比率均高。宜確實瞭解原因，並專責輔導，除關心學生日常生活外，並提供選課、轉系及升學生涯規劃，培育其品德與專業技能，使學生能順利完成學業。
3. 學校雖在103年度起辦理「獎助研究績優教師聘任研究人員辦法」，但執行後發現「優秀研究人員覓才不易，聘任後產生不適任或研究績效無法達成的情形」。宜檢視研究環境及設備及獎勵誘因，進行改善，以提升研究熱忱，增加留任的意願。
4. 大學之社會責任(USR)實踐計畫場域(尖石鄉及牡丹鄉)位處山地偏鄉，活動及課程推動較為耗時費力，師生參與意願降低(自評報告 p.147)。學校在擬定計畫前宜進行預先評估及瞭解，並在人力配備及經費支援上妥予規劃。
5. 國際跨校學術合作僅泰國、德黑蘭、西雪梨大學及大陸(包含6個大學)。建議擴大跨校學術合作的量能，以展現實質國際化績效。
6. 近年來相繼持有來自校友或育成進駐廠商捐贈及產學合作技術作價之股票，其中「北科創新開發股份有限公司」學校持有股權達20.7%已具重大影響力及權益法入帳，建議訂立書

面轉投資後投資公司之作業控管程序，以利後續帳務允當處理及資產有效管理。

7. 內部控制專案小組作業要點第 2 點，規定「內控小組召集人由校長指派副校長擔任」，另內部稽核小組設置要點第 3 點規定「內部稽核小組召集人由副校長擔任」，建議學校宜明確規範副校長人選，以免發生內部稽核兼內部控制之情形而有違其獨立性。
8. 創新育成執行績效，在協助企業取得政府資源及協助企業取得專利或技術移轉成果部分，成效仍有待提升。
9. 內部控制專案小組成員與經費稽核委員會委員諸多重覆，有違內控內稽分立原則，建議改善。
10. 目前稽核組織分屬內部稽核小組及經費稽核委員會，建議劃分權責並整合功能，以避免發生疊床架屋、意見相左之情事，致影響有效之運作。

(三) 對未來發展建議

學校為績優之國立技職大學，在引領全國科大向上提升方面具有影響力，故在前瞻改革的推動上，宜率先辦理推動，並把成果分享夥伴學校。

