

## 一、系所發展、經營及改善

### (一) 現況描述與特色

1. 該校以工業應用技術開發為發展重點，早期協助國內中小產業發展，扮演極為重要與關鍵之角色。而機電科技為現代工程科技之重點項目，亦屬臺灣工業重要領域。
2. 該校機電學院為延續各單位之學術專業而成立該班，具多個學術與教學領域，經多年發展與演變，目前分為「機電整合組」、「車輛工程組」及「自動化科技組」3組。
3. 目前該班教育目標為「以工業應用之實務研究為導向，培養關懷社會、術德兼備，且具備國際觀、創新及研發能力之機電科技專業研發與領導人才」，並據以訂有4項細部教育目標與5項核心能力。
4. 該班教學課程設計注重學生基礎，以及整合創新能力之培養，並重視實作與實務經驗，開設課程均搭配實驗或實作，就業學程之課程則採用偕同業界師資之「雙師制」授課方式。
5. 該班學生藉由與指導教授執行研究計畫，得以培養專業知識與實務能力，亦能培養團隊合作、學術倫理等研究素養。
6. 該班針對品質保證認可各項評鑑指標，逐項進行自我分析與檢討，以期自我改善，並於113年5月辦理內部自我評鑑。

### (二) 待改善事項

1. 該班有各組課程領域規劃，惟尚未建立整合性之課程地圖，不易指引學生學習與修課。
2. 目前該班分為「機電整合組」、「車輛工程組」及「自動化科技組」3組，惟必修課程僅有「專題討論」、「博士論文」，該班課程之整合性有待強化。
3. 該班未依照「國立臺北科技大學課程委員會設置辦法」第三

條規定，設置系（班）級課程委員會，且 110 至 112 學年度班務會議中，亦未見常態性討論教學與課程相關事宜，課程評估與檢討機制有待加強。

4. 依照「國立臺北科技大學教師評審委員會設置辦法」第十條規定，各系、所、科需設置系教師評審委員會，以執行系（班）級教師評審委員會的功能（如教師評鑑、教師獎勵、兼任教師聘任等），惟目前該班教師評審委員會功能由院級教師評審委員會代行，於法不符。

### （三）建議事項

1. 宜建立博士班課程地圖，清楚呈現從學生修課到畢業之修讀路徑，並透過班課程委員會定期盤點、檢視及聚焦重要課程，瞭解與掌握學生修習情形。
2. 宜規劃 3 個分組之基礎共通必選修課程，如智慧製造 AI 化、製造業之淨零碳排等，且可與校內永續相關選修課程連結，以展現整合特色。
3. 宜依照「國立臺北科技大學課程委員會設置辦法」第三條規定，設置系（班）級課程委員會，以規劃、修訂及評估課程。
4. 宜依照「國立臺北科技大學教師評審委員會設置辦法」第十條規定，設置系（班）級教師評審委員會，並落實執行系級教師評審委員會功能，以完善三級教師評審委員會之運作。

### （四）針對未來發展之參考建議

1. 可評估由該班專任教師擔任班主任與聘任行政助理，以協助該班各項行政業務順利推動。

## 二、教師與教學

### (一) 現況描述與特色

1. 該班聘任專任與支援教師，考量其學經歷、學術專長及研究領域等方面，並涵蓋該班發展與教學相關領域所需之專業知識。專業課程皆由相關領域教師負責開設，符合其學術專長與專業研究領域。
2. 該班專任與支援教師大部分皆具備相關領域實務經驗，且師資學歷多為來自不同國家之博士，豐富機電科技之研究範圍，展現多元化。
3. 108 至 112 學年度，支援授課教師於該班之教學負擔與授課時數合理。
4. 該班教師期刊論文發表每人每年平均約達 2 篇以上，表現良好，且教師承接產學計畫件數與金額皆十分可觀，亦有助該班之產業研究發展。
5. 該班每學期每門課程之授課內容、教材等資料，修課學生可於網路學園之平臺下載使用，便利學習或複習。亦鼓勵教師利用該校建置之「教學全都錄」視訊教學隨選系統，錄製上課教學影片，以提供學生課後學習。

### (二) 待改善事項

1. 該班各組來自相關系所之支援師資眾多，惟 109 至 112 學年度有 4 個學期專任教師僅有 1 人，專任教師人數不符「專科以上學校總量發展規模與資源條件標準」之師資質量基準規定。

### (三) 建議事項

1. 宜增加合格專任教師，以確實符合「專科以上學校總量發展規模與資源條件標準」之師資相關規定。

#### (四) 針對未來發展之參考建議

1. 該班現有支援教師多數為機電學院下其他單位之教師，可考量以核心目標與分組教學方向分類，進而規劃未來新聘教師之聘任方向與標準。
2. 該班機電科技方面之論文數目表現佳。未來在進一步探討研究品質層面上，可統計期刊發表之等級，以及論文引用次數等。

### 三、學生與學習

#### (一) 現況描述與特色

1. 該班學生就學與學習歷程管理方面，分為「機電整合組」、「車輛工程組」及「自動化科技組」3組，各別由機械工程系、車輛工程系及自動化科技研究所之系所主管擔任分組召集人，由各組指導教授負責博士生修課、資格考試、研究與論文發表等學習歷程，並由機電學院院辦公室提供行政支援。
2. 為確保學生重要基本能力與專業能力之學習，該班學生選課需與指導教授討論並獲同意後，方可確認修課，而博士候選人資格認定與博士畢業資格皆依「機電科技研究所博士班修業辦法」進行。
3. 該班自 112 學年度起調整共同必修為「專題討論」、「博士論文」，專業課程部分由各分組依其領域特性與指導教授共同討論學生之修課規劃。
4. 該班學生多由技職體系出身，實作能力較佳，致力於探討產業相關之研究題目，且學生有許多機會參與教師之產業研究，亦有助於其專業研究與產業發展相結合。
5. 該班與學院內其他碩、博士班經常聯合舉辦國內、外之產業

觀摩，有助學生畢業後與產業接軌。

6. 該班成立至今約有 210 名畢業生，且對 108 至 112 學年度畢業生進行完整追蹤調查，有助瞭解校友發展情形。

## (二) 待改善事項

1. 該班未能依照招生期程召開招生會議，審查申請者入學資格與決議錄取名單；110 至 112 學年度僅開會決議各組招生名額，未有對博士班實際錄取名單之決策會議；國際生之招生審查會議則僅有 110 學年度之紀錄。不利依據招生情形調整招生策略。
2. 該班 108 至 112 學年度學生每學年度出席國際會議分別為 5、3、3、10、5 人次，以博士班而言，尚有提升空間。
3. 該班 108 至 112 學年度學生休、退學人數比例偏高，顯示學生學習輔導機制有待強化。
4. 該班 108 至 112 學年度畢業人數分別為 12、9、5、7、4 人，呈現下降趨勢，改善策略尚待加強。

## (三) 建議事項

1. 宜依照各項招生管道之期程，召開本地生、國際生招生會議，實質審查申請者入學資格與決議錄取名單，以利依據選才情形，進行招生策略之討論與調整。
2. 宜鼓勵學生多加參與國際會議或國際學術研究活動，以有助訓練學生英文表達能力，並拓展研究視野。
3. 宜進一步瞭解學生休、退學原因，研擬因應對策，亦可多方尋求內、外部資源，協助學生順利畢業。
4. 宜深入瞭解學生未能順利畢業之原因，針對原因尋求有效改善策略，以協助學生完成學業，並達成高階人才培育之目的。

#### (四) 針對未來發展之參考建議

1. 宜瞭解學生論文發表方式與狀況，如畢業門檻達成情形，據以檢視、修正現有修讀辦法之適用性，並符應現況。
2. 對於研究表現佳之學生，可鼓勵其多投稿高品質期刊，並提供相對獎勵，以展現學生研究成果。
3. 該班辦理許多國際榮譽講座來訪，可強化學生與講者之連結，有助創造學生未來畢業工作機會。
4. 該校機電學院簽訂許多國際合作校院，宜檢視、評估與該班連結或合作機會較多之學校進行實質交流，以開展學生國際視野與增進國際合作機會。

註：本報告係經訪評小組及學門認可審議委員會審議修正後定稿。