

中華工程教育學會 認證委員會
工程教育認證執行委員會 (EAC)

認證意見書



受認證學程所屬學校	國立臺北科技大學
受認證學程	製造科技研究所 (碩士在職專班)
認證團總召集人	顏聰 2017-03-31
認證團共同召集人	陳金蓮 2017-03-31
認證團主席	潘永寧 2017-03-31

第壹部份、總論

一、受認證學程之教育目標、學生核心能力及未來發展方向

教育目標	請參閱附錄
學生核心能力	
未來發展方向	

二、受認證學程所屬學校

校 願景/教育目標	請參閱附錄
院 願景/教育目標	
認證意見	
規範 6： 設備及空間	1.台北科大主校園小，面積只有約 10 公頃，卻設有 6 個學院、19 系、兩個中心。全校教師約 420 名，學生約 13,000 人，致需密集建造大樓，以敷應需求。目前供給全校師生教學及研究使用的空間與設備尚可支應，但校區已呈現擁擠現象。為此，校方已著手在四年內新建五棟大樓，完成後應可紓解其困境。 2.學生之教學及可使用空間不甚充裕，部分學程之實驗課可運用空間小，上課時已顯擁擠，不利教學與安全，宜適當增加空間及安全消防設備。 3.學校能在有限空間，特別規劃設置精密研發與分析中心及點子工廠等頗具創意及先端研究單位，師生得以有效運用，獲致精密的檢測成果和新異的創意產品，值得肯定。
規範 7： 行政支援與經費	1.部分系所之行政人員及實驗室技術員不足，宜適度增加。 2.學校獲得之教學卓越計畫補助經費，近幾年每年可得約七仟萬元，其中有約 20%經費挹注到學生教學設施與設備上，堪稱合宜。近六年又每年募得平均約二億多元捐款，能有效充裕校務基金，值得肯定。 3.部分系所之圖儀費有逐年遞減現象，恐有損其教學品質，宜適度增加補助費。

三、認證審查作業過程

(一) 認證團成員

認證團職稱	姓名	職稱	單位
總召集人	顏聰	名譽教授	國立中興大學土木工程學系
共同召集人	陳金蓮	名譽教授	國立臺灣科技大學電子工程系
團主席	潘永寧	教授	國立臺灣大學機械工程學系
委員	陳正	執行長	日紳精密機械股份有限公司

(二) 實地訪評時間：105 年 11 月 14 日

第貳部份、認證意見

審查標準

- 符合：符合認證規範，且現況可持續維持。
- 大致符合：大致符合認證規範，但存在可能改變現況的潛在因素。受認證單位應採取積極改善措施，以確保能夠充分滿足規範要求。
- 勉強符合：勉強符合認證規範，但缺乏持續滿足規範的能力。受認證單位應採取立即補救措施，以加強教育品質與持續滿足規範要求的能力。
- 不符合：不符合認證規範，存在許多亟需改訂的缺失。

【碩士在職專班：適用認證規範 EAC2010】

認證規範 9 (研究所認證之基本要求)

研究所教育為學士教育之延伸，且以「專、精」為教育重點。本規範界定研究所教育認證之考量要點：

9.0 須具有適當的入學評量方式。

符合度：☒符合 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

建議改進事項：無。

9.1 符合規範 1 教育目標之要求。

符合度：☒符合 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

#	對應規範	認證意見
1	9.1	針對研究所訂定之教育目標，每年均召開諮詢委員會議檢討教育目標，具有持續改善之機制。
2	9.1	已設計新的問卷，包括(1)應屆畢業生課程與教學調查，(2)畢業生出路調查，(3)企業雇主及(4)畢業校友問卷調查等，且已依排定時程進行調查。

建議改進事項：

#	對應規範	認證意見
1	9.1	新的調查問卷宜說明與舊版之差異，並對於已進行問卷調查之項目，宜有檢討評估。

9.2 具備規範 2 學生之要求，但須強調研究生與指導教授間之互動。

符合度：☐符合 ☒大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

#	對應規範	認證意見
1	9.2	培育之學生具專業基礎學識、工程實務技術及創新能力，可以滿足業界需求。
2	9.2	研究生與指導教授互動良好。

建議改進事項：

#	對應規範	認證意見
1	9.2	對於學生休、退學之原因雖有進行詳細的調查，並有輔導措施，但學生休、退學率仍偏高，主因多為工作職場的問題，宜持續改善。

9.3 具備規範 3 之要求，及具有：

- 9.3.1 特定領域之專業知識。
- 9.3.2 策劃及執行專題研究之能力。
- 9.3.3 撰寫專業論文之能力。
- 9.3.4 創新思考及獨立解決問題之能力。
- 9.3.5 與不同領域人員協調整合之能力。
- 9.3.6 良好的國際觀。
- 9.3.7 領導、管理及規劃之能力。
- 9.3.8 終身自我學習成長之能力。

符合度： ☒ 符合 ☐ 大致符合 ☐ 勉強符合 ☐ 不符合

優點：

#	對應規範	認證意見
1	9.3.1/9.3.2 9.3.3	規劃一專題討論課程，特別是在下半階段由學生報告研究進度，可以教育並訓練學生執行專題研究、撰寫研究論文、專業報告與表達等之能力。
2	9.3.6	聘請國外的資深教授以及國內之外校傑出教授擔任講座教授，提升學生之研究能力及國際視野。此外，亦聘請工研院具有製造技術實務經驗之專家擔任兼任教授，傳授現代製造科技及工業 4.0 之相關新知識，對於學生之製造專業訓練有實質之助益。

建議改進事項：無。

9.4 須提供適當之課程規劃，以滿足專業領域發展之需求。

符合度： ☒ 符合 ☐ 大致符合 ☐ 勉強符合 ☐ 不符合

優點：

#	對應規範	認證意見
1	9.4	在課程規劃上，結合產業發展現況，已規劃有(1)現代製造技術特論，(2)智慧化製造系統，(3)現代製造科技研究等課程，能與現今國內產業科技結合，滿足專業領域發展之需求。

2	9.4	課程評量之問卷調查每學期進行一次，並依據課程評量之分數及學生意見，進行檢討及改善，對於課程內容之精進有所助益。
---	-----	---

建議改進事項：無。

9.5 具備規範 5 教師之要求，且教師須重視學術或實務研究、發表相關研究成果並參與國內外學術活動。

符合度：☒符合 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

#	對應規範	認證意見
1	9.5	教師之專長符合該所相關研究領域之發展所需。
2	9.5	教師積極參與各項研究合作案，成果優良。

建議改進事項：無。

9.6 具備規範 6 設備及空間之要求，且須能滿足研究之需要。

符合度：☐符合 ☒大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

#	對應規範	認證意見
1	9.6	重要實驗室設備均有維護、保養、校正及使用紀錄，使用狀況良好，且實驗室均有安全的管理措施。
2	9.6	針對先前所面臨之實驗室空間不足以及實驗室空間擁擠，以致於部分實驗室未能做到整理與整頓要求的問題，已進行下列改善措施：(1)針對已達使用年限之設備，已加速報廢處理，(2)對於不堪使用之設備，則集中於臨時空間集中管理，(3)積極向校方爭取空間，整體成效頗佳。

建議改進事項：

#	對應規範	認證意見
1	9.6	對於實驗室空間不足的問題，宜有長期的規劃及改善策略。

9.7 具備規範 7 行政支援與經費之要求。

符合度：☒符合 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

#	對應規範	認證意見
1	9.7	訂有教師研究成果之獎勵措施及學生各類補助辦法，有助於提升教學及研究成效。

建議改進事項：無。

9.8 符合規範 8 領域認證規範之要求。

符合度：■符合 □大致符合 □勉強符合 □不符合

優點：

#	對應規範	認證意見
1	9.8	研究所課程與教師研究內容涵蓋精密加工、精密製造、先進製程及量測技術、製造管理等，符合學程及國內工業需求，且與其名稱所指之領域相符。

建議改進事項：無。





壹、受認證系所基本資料

請據實填寫，如表格不敷使用，請自行增加欄位，若無該項資料，請於該欄位填寫「無」。

學校資訊	學校成立於民國 <u> </u> 年，	成立名稱為 <u> </u> 民政學部附屬工業講習所 <u> </u> ，	現在名稱為 <u> </u> 國立臺北科技大學 <u> </u> 。	
	學校願景	本校秉持「誠、樸、精、勤」校訓，掌握科技與產業發展趨勢，培育學養精湛、術德兼備、獨立進取、敬業樂群的高級專業人才；落實「企業家搖籃」及「實務研究型大學」之辦學核心理念，以加速科技發展、促進產業升級，厚植國家競爭力。」		
學院資訊	隸屬學院名稱 <u> </u> 機電學院 <u> </u> 。			
	院教育目標	本學院以學理為基礎、「實務研究」為導向，強調創新力、執行力與團隊合作之訓練，培育術德兼備，並具國際觀與創業精神之優秀機電科技工程人才。		
學程沿革	系所名稱 <u> </u> 製造科技研究所 <u> </u> 。			
	大學部	成立於民國 <u> </u> 年，	授予學位名稱 <u> </u> ，	
	碩士班	成立於民國 <u>88</u> 年，	授予學位名稱 <u>MS(碩士)</u> ，	
	博士班	成立於民國 <u>102</u> 年，	授予學位名稱 <u>Ph.D.(博士)</u> ，	
	在職專班	成立於民國 <u>92</u> 年，	授予學位名稱 <u>MS(碩士)</u> ，	
		大學部	修業年限 <u> </u> 年，	最低畢業學分 <u> </u> 。
		碩士班	修業年限 <u>1-4</u> 年，	最低畢業學分 <u>32</u> 。
		博士班	修業年限 <u>2-7</u> 年，	最低畢業學分 <u>40</u> 。
		在職專班	修業年限 <u>1-4</u> 年，	最低畢業學分 <u>32</u> 。

系所成員	專任教師人數	教授 4 人；	副教授 5 人；	助理教授 人；	講師 人；	其他 人。
	兼任教師人數	教授 人；	副教授 人；	助理教授 人；	講師 人；	其他 人。
	職員人數	學程主管 1 人；	助教 1 人；	助理 人；	技士/技佐 人；	其他 人。
	學生人數	大學部 人；	碩士班 124 人；	博士班 20 人；	在職專班 46 人；	其他 人。
	畢業生人數 (請填 104 學年度 之人數)	大學部 人；	碩士班 61 人；	博士班 人；	在職專班 17 人；	其他 人。
系所教育目標	配合世界潮流國家產業發展，培養具創新及研發能力之製造專業研發人才。 1.培養具備製造科技創新研發能力之人才。 2.培養具備工業應用能力之人才。 3.培養具備國際觀之人才。		學生核心能力	培養學生具備下列核心能力： 1.製造科技之基礎學術研究能力。 2.製造科技實務之創新研發與管理能力。 3.研究計畫之擬定及表達能力。 4.創新智財之能力及尊重工程倫理之素養。 5.國際觀及團隊溝通協調之能力。		
系所發展方向	1.精密加工技術 2.精密設計製造分析 3.先進製程技術與量測技術 4.製造管理應用		招生資訊	1.推薦甄試 2.一般招生		
系所聯絡資訊	系所主管：張合 職稱：教授 E-mail：f10381@ntut.edu.tw 電話：(02)2771-2171 # 3701 傳真：(02)2776-4889 地址：臺北市忠孝東路三段一號 系所網址：http://www.imt.ntut.edu.tw/bin/home.php					