

中華工程教育學會 認證委員會

工程教育認證執行委員會

認證意見書

[適用於 102 學年度]

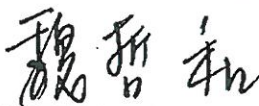
受認證學程
所屬學校

國立臺北科技大學

受認證學程

製造科技研究所（碩士班、碩士在職專班）

認證團總召集人

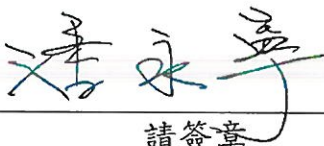


103.03.31

請簽章

日期

認證團主席



103.03.31

請簽章

日期

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. 全校性的教學設備（圖書館、計網中心）相當齊全，並有藝文空間，經常有展示及表演。 2. 東區新近完成一棟大樓（億光大樓），約有 8 仟坪，同時未來 5 年內將興建第二教學大樓及多功能體育館，教學及研究的空間將有大幅度擴充。目前有足夠的教學所需空間。
規範 7： 行政支援與經費	1. 本校為技職教育典範補助第一名，101 年度獲得 7500 萬元補助，102～105 年度每年 1.5 億元，近年每年獲得捐款相當多，最近三年每年均有 2 億多元的捐款，整體而言，學校經費應屬充裕。 2. 整體而言，學校對教學的行政支持相當良好。

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
團總召集人	魏哲和	榮譽講座教授	國立交通大學
團主席	潘永寧	教授	國立臺灣大學機械工程學系
委員	黃正弘	講座教授兼 國際長	國立成功大學 系統及船舶機電工程學系
委員	陳正	執行長	日紳精密機械股份有限公司

(二) 實地訪評行程表

102 年 10 月 7 日(星期一)

時間	訪評內容/目的
09:00 – 09:30	校方主管簡報-說明學校整體概況
09:30 – 09:45	交通時間-認證團移至受認證學程
09:45 – 10:15	受認證學程主管簡報-說明學程概況及補充說明自評成效
10:15 – 10:45	與受認證學程會談-認證團針對自評報告書及簡報之內容提問
10:45 – 11:00	休息時間

時間	訪評內容/目的
11:00 – 11:45	與校友 ¹ 代表會談-瞭解畢業生之表現
11:45 – 12:30	與業界 ² 代表會談-瞭解受認證學程與業界之合作關係
12:30 – 13:00	午餐
13:00 – 13:20	提出「與校方行政主管會談問題集」
13:20 – 14:40	檢視佐證資料-檢視及討論佐證資料是否與自評報告書一致
14:40 – 15:40	訪視空間設備、教學實驗室與圖書儀器-瞭解教學及研究空間設備、圖儀與行政資源等
15:40 – 15:50	休息時間
15:50 – 17:00	與學生 ³ 會談-瞭解學生的學習成效
17:00 – 18:00	返回飯店
18:00 – 21:00	晚餐暨認證團工作會議-(1)訪評之意見交換(2)討論離校意見書內容

102 年 10 月 8 日(星期二)

時間	訪評內容/目的
09:00 – 10:00	與校方相關行政主管會談-討論校、院行政支援與經費議題
10:00 – 10:15	交通時間-認證團移至受認證學程
10:15 – 11:15	與教師會談-深入瞭解課程規劃及教學成效相關議題
11:15 – 12:00	檢視佐證資料-檢視及討論佐證資料是否與自評報告書一致
12:00 – 12:30	與受認證學程主管總結-認證團與受認證學程主管之總結會議
12:30 – 13:00	午餐
13:00 – 15:00	認證團工作會議-討論一致性
15:00 ~	宣讀「離校意見書」-認證團主席宣讀初步訪評意見

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。

認證規範 9(研究所認證之基本要求)：

9.0 須具有適當的入學評量方式。■符合 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.0	研究所入學方式包含甄試及一般入學，均訂有公開且合宜的評量方式。

建議改進事項：無。

9.1 符合規範 1 教育目標之要求。☐符合 ■大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.1	研究所有訂定明確之教育目標，並藉由持續改善機制修訂所之教育目標，以進一步符合該所之未來發展。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.1	針對教育目標及核心能力之評估方式，宜加強問卷調查表之嚴謹度。此外，問卷調查表較欠缺受訪者之具體改善意見陳述，以供持續改善之參考依據，未來應可加強此部分資料之搜集。

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 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.2	1. 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。
9.2	2. 研究生與指導教授互動良好，學生對學習狀況感覺滿意。
9.2	3. 學生積極參加國內研討會，成果優異。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.2	訂有教師時間(office hour)辦法，宜有明確的訪談紀錄。

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 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.3.1	1. 訂有明確之學生核心能力制定與修訂流程。
9.3.2	2. 研究生能協助老師執行計畫、撰寫報告、專業論文，達到核心能力一至三之要求。
9.3.4	3. 畢業生在機械製造領域之專業知識、獨立解決問題之能力，深受業界代表之肯定。

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 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.4	1. 研究所課程地圖在 98~101 學年度期間，為因應產業界之需求，每年都經課程委員會的開會討論來決定課程之訂定及修正，且有完整的會議記錄。
9.4	2. 研究所課程規劃完善，能涵蓋所規劃之研究領域的理論進階課程及實驗課程，且能與現今國內產業科技結合，足以培育學生之專業核心能力。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.4	課程與核心能力的關聯性，宜做更嚴謹客觀的討論。

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 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.5	1. 教師之專長符合該所相關研究領域之發展所需。
9.5	2. 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 ☒大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.6	1. 研究所的實驗室設備都能符合課程內容。
9.6	2. 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。
9.6	3. 實驗室均有安全的管理措施。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.6	1. 實驗室空間仍嫌不足，希望在新大樓興建完成後能爭取到足夠的實驗室空間。
9.6	2. 由於實驗室空間擁擠，以致於部分實驗室未有做到整理與整頓的要求，建議對於年久未使用的設備宜加速報廢處理。

9.7 具備規範 7 行政支援與經費之要求。

☒符合 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
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 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
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。

【碩士在職專班】

認證規範 9(研究所認證之基本要求)：

9.0 須具有適當的入學評量方式。 ☒符合 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合
優點：

對應規範	認證意見
9.0	研究所入學方式訂有公開且合宜的評量方式。

建議改進事項：無。

9.1 符合規範 1 教育目標之要求。 ☐符合 ☒大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合
優點：

對應規範	認證意見
9.1	同研究所規範 9.1 之優點。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.1	同研究所規範 9.1 之建議改進事項。

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 ☒大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合
優點：

對應規範	認證意見
9.2	1. 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。
9.2	2. 研究生與指導教授互動良好，學生對學習狀況感覺滿意。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.2	學生休(退)學率偏高，宜加強輔導。

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 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.3	同研究所規範 9.3 之優點。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.3	同研究所規範 9.3 之建議改進事項。

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 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.4	同研究所規範 9.4 之優點。

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 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.5	同研究所規範 9.5 之優點。

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 ☒大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.6	同研究所規範 9.6 之優點。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.6	同研究所規範 9.6 之建議改進事項。

9.7 具備規範 7 行政支援與經費之要求。

☒符合 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.7	同研究所規範 9.7 之優點。

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 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.8	同研究所規範 9.8 之優點。

建議改進事項：無。

參考意見：

意見
建議爾後課程的訂定與修正宜參考法人機構如工研院，金屬中心等科專計畫內容。

附錄

系所成員	專任教師人數：教授 8 人；副教授 3 人；助理教授 1 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 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 118 人；博士班 人；在職專班 51 人；其他 人 ※請填寫所有學制之學生人數。				
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 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。	培養學生具備下列核心能力：		
系所發展方向	1.精微加工技術 2.精密設計製造與分析 3.先進製程技術與設備 4.先進量測與分析技術 5.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 電話：(02)2771-2171 系所網址： http://www.imt.ntut.edu.tw/bin/home.php	職稱：教授 傳真：(02)2776-4889 地址：臺北市忠孝東路三段一號	E-mail：fl0381@ntut.edu.tw		