

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]

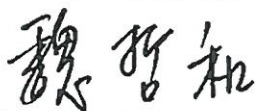
受認證學程
所屬學校

國立臺北科技大學

受認證學程

自動化科技研究所（碩士班、碩士在職專班）

認證團總召集人

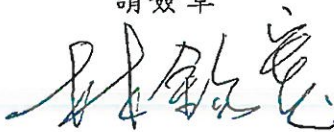


103.03.31

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	林錫寬	教授	國立交通大學電機工程學系
委員	李建德	教授	長庚大學電機工程學系
委員	洪耀山	副主持人	國防部中山科學研究院 電子系統研究所

(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

時間	訪評內容/目的
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
11:00 – 11:45	與校友代表會談-瞭解畢業生之表現
11:45 – 12:30	與業界代表會談-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	有完備的入學評量法規，並且確實落實。

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	具備持續改進機制，並且確實運作落實。從 99 年度後對教育目標陸續作一些修訂可見其成效。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.1	1. 102 學年度對教育目標第三細項作了新修定，宜作課程關聯性與教學之評估與改進。
9.1	2. 自評報告宜定期更新，及檢驗記載資料之正確性。

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	開設『校外實務研究』選修課程，學生赴企業實習 320 小時，由業主與指導教授共同教導，有助於實務學習。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.2	1. 宜設法提高通過校外英文檢定測驗之學生人數。
9.2	2. 學生參與『校外實務研究』，宜有定型化契約，以保障學生權益。

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	核心能力符合認證規範，具有適當評量方式和持續改進機制。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.3.1	該研究所自動化系統專業領域著重在『自動光學檢測』和『智慧電力網路』，宜擴大更多產業自動化領域，例如工廠製造自動化等。

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	有清晰的課程地圖，方便學生選課和規劃學習。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.4	1. 自動化系統導論課程和三個應用與整合專業課程之內容，宜再加入產業應用之整合系統實例。
9.4	2. 部分課程的能力評量與課程基本資料敘述不吻合，宜改進。

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	教師素質優秀，擁有國科會和產學合作計畫，學術論文發表豐富。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.5	自動化科技為整合技術，涵蓋領域廣。目前七位專任老師負擔四大領域，故專任教師員額可再擴編，以提供學生多樣化的學習環境。

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	每位老師都有專屬的研究實驗室，並且實驗設備齊全。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.6	宜設立教學專用的共用實驗室，以提供學生優良的學習環境。

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	行政支援與經費足夠研究所的教學與研究需求。

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	自動化科技研究所名實相符。

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	同研究所規範 9.0 之優點。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.0	同研究所規範 9.0 之建議改進事項。

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	教學目標評估宜和日間研究所一致。

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	同研究所規範 9.2 之優點。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.2	同研究所規範 9.2 之建議改進事項。

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：

對應規範	認證意見
9.4	同研究所規範 9.4 之建議改進事項。

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：

對應規範	認證意見
9.5	同研究所規範 9.5 之建議改進事項。

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：

對應規範	認證意見
9.7	同研究所規範 9.7 之建議改進事項。

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：

對應規範	認證意見
9.8	同研究所規範 9.8 之建議改進事項。

參考意見：

意見
研究所設定的技術發展重點項目之自動化科技所涵蓋系統領域宜再擴大。

附錄

壹、受認證系所資料

學校資訊	學校成立於民國 <u>元</u> 年 成立名稱為 <u>民政學部附屬工業講習所</u> 現在名稱為 <u>國立臺北科技大學</u> 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>機電學院</u> 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。 一、教學目標 1.全方位教育、跨領域思考，培育機電整合、精密機械、製造科技、智慧型機器人、射頻辨識、自動化科技、車輛工程、能源與冷凍空調等專業及統合性人才。 2.新思維、新技術，落實學術研究，強化技術研發，創新育成、嚴肅要求教學與課程，以提昇我國機電工業水準。 3.鼓勵爭取國內外產、官、學、研之各界資源，發展各系所特色，經由技術交流、產品開發，人才培訓、與科技界密切結合。 4.結合科技管理、外語、人文與法制等通識教育，以培育全人格之高級科技人才。 二、研究目標 1.著重實務性科技之研發，建教合作，以產學研發為本，營造良好的研發實力再做為基礎學理的研發大本營。 2.落實學術研究，強化技術研發，以提昇我國機電工業水準。 3.發展各系所特色，經由技術交流、產品開發、人才培訓，與工業界密切結合。

系所沿革	大學部成立於民國 無 年， 成立名稱為 _____， 現在名稱為 _____， 授予學位名稱 _____。 自民國 _____ 年起有畢業生 修業年限 _____ 年 最低畢業學分 _____。
	碩士班成立於民國 89 年， 成立名稱為 自動化科技研究所， 現在名稱為 自動化科技研究所， 授予學位名稱 工學碩士。 自民國 91 年起有畢業生 修業年限 4 年 最低畢業學分 32。
	博士班成立於民國 無 年， 成立名稱為 _____， 現在名稱為 _____， 授予學位名稱 _____。 自民國 _____ 年起有畢業生 修業年限 _____ 年 最低畢業學分 _____。
	在職專班成立於民國 92 年， 成立名稱為 _____ 現在名稱為 _____ 自動化科技研究所碩士在職專班， 授予學位名稱 工學碩士。 自民國 95 年起有畢業生 修業年限 4 年 最低畢業學分 30。
	系所成員

系所教育目標	系所教育目標	學生核心能力	
	一、自動化所教育目標： 培養理論與實務並重、並具創新及國際觀之專業自動化科技人才。 二、自動化所細部教育目標： 1.培養具備專業知識之人才。 1.1 培養學生具備自動化科技的專業知識。 1.2 培養學生擁有使用專業設備及電腦之專業技能。 1.3 培養學生擁有設計及實作經驗，以及對資料蒐集、數據分析之能力。 2.培養具備工程及科技產業需求之人才。 2.1 培養學生擁有評估計畫、執行工程與撰寫書面報告之能力。 2.2 培養學生擁有團隊合作、創新及專業倫理觀念之能力。 2.3 培養學生認知於社會中所應扮演的工程角色之能力。 3.培養具備終身學習與國際觀之人才。 3.1 培養學生擁有應用外國語言於其專業領域之能力。 3.2 培養學生擁有人文素養，並可融合於工程與實作中之能力。 3.3 培養學生具備終身學習之能力。	學生核心能力	1. 運用自動化科技知識之能力。 2. 獨立分析與執行專案之能力。 3. 撰寫工程報告與論文之能力。 4. 創新與整合系統之能力。 5. 有效溝通與團隊合作之能力。 6. 具備世界觀與應用外語之能力。 7. 參與工程實務與兼顧效能與永續之能力。 8. 理解專業倫理與持續學習之能力。

系所發展方向	一、視覺系統技術： 包含機器視覺、電腦視覺、自動化光學檢測、3D 影像重建，影像檢索、影像伺服控制等。 二、智慧型系統與控制技術： 包含智慧型機器人系統、模糊控制、軟性計算、人工智慧、物件導向程式設計、運動控制、數位信號處理器應用技術、嵌入式系統軟體設計等。	招生資訊	1. 甄試 2. 一般招生	系所聯絡資訊 系所主管： 陳金聖 職稱： 所長 E-mail: saint@ntut.edu.tw 電話： (02)27712171 轉 4301 傳真： (02)87733217 地址： 台北市忠孝東路三段一號綜合科館 801A 室 系所網址： http://www.giat.ntut.edu.tw
系所聯絡資訊				