

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	環境工程與管理研究所 (碩士班/博士班、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	謝祝欽 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	謝祝欽	館長	國立雲林科技大學圖書館
委員	張木彬	教授	國立中央大學環境工程研究所

(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。

【碩士班/博士班：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	定期召開教育目標諮詢會議，包含外部學者、教師及校友等，並有改善方法及追縱，有利達成教育目標。

建議改進事項：

#	對應規範	認證意見
1	9.1	宜持續檢討改善課程規劃與達成教育目標之關聯性。

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	已提供師生互動佐證資料。

建議改進事項：無。

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	9.3.6	已聘請多位榮譽國際講座教授適時開授密集課程，可有效提升學生國際視野。

建議改進事項：

#	對應規範	認證意見
1	9.3.2/9.3.6	問卷調查及會談結果顯示專案規劃及國際能力相對較弱，宜持續檢討改善。

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	定期召開課程規劃委員會，可有效維持專業需求。

建議改進事項：

#	對應規範	認證意見
1	9.4	發展三大主軸及六大領域，宜有明確的課程對應。

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	教師與業界交流密切，於相關學（協）會之服務貢獻亦獲認同，有利於專業之持續成長。

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	已搬至新的大樓，空間及設備可有效達成課程及核心能力。

建議改進事項：無。

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	行政支援與產學研究經費充裕，有利教學研究發展及核心能力的達成。

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

建議改進事項：無。

【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	定期召開教育目標諮詢會議，包含外部學者、教師及校友等，並有改善方法及追縱，有利達成教育目標。

建議改進事項：

#	對應規範	認證意見
1	9.1	宜持續檢討改善課程規劃與達成教育目標之關聯性。

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	已提供師生互動佐證資料。

建議改進事項：無。

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	9.3.6	已聘請多位榮譽國際講座教授適時開授密集課程，可有效提升學生國際視野。

建議改進事項：

#	對應規範	認證意見
1	9.3.2/9.3.6	問卷調查及會談結果顯示專案規劃及國際能力相對較弱，宜持續提出具體改善措施。

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	定期召開課程規劃委員會，可有效維持專業需求。

建議改進事項：

#	對應規範	認證意見
1	9.4	在職生與一般生之教育目標相同，但學生來源與背景不同，課程宜有補救或調整改善措施。
2	9.4	發展三大主軸及六大領域，宜有明確的課程對應。

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	教師與業界交流密切，於相關學（協）會之服務貢獻亦獲認同，有利於專業之持續成長。

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	已搬至新的大樓，空間及設備可有效達成課程及核心能力。

建議改進事項：無。

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	行政支援與產學研究經費充裕，有利教學研究發展及核心能力的達成。

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

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	學校願景	本校以「實務研究型大學」與「企業家的搖籃」之辦校核心理念出發，追求臺北科大成為「以科技為強項的國際知名大學」。 現在名稱為 <u>國立臺北科技大學</u> 。	成立名稱為 <u>民政學部附屬工業講習所</u>
	學院 資訊	隸屬學院名稱 <u>工程學院</u> 。 1. 延續誠樸精誠之學風，培育土木防災、材料資源、分子科學與工程、有機高分子、化學工程與生物科技、環境工程與管理 理等具理論與實務之人才。 2. 發展各系所特色，與工業界密切結合，培養具實務之工程人才。 3. 配合國家永續發展政策，並順應世界潮流，培養國家急需之高級建設人才。 4. 均衡人文與專業教育，加強資訊應用及外語訓練，培養品德兼備且具國際觀之人才。 5. 致力實務型研究，使本校成為企業家搖籃。	
學程 沿革	系所名稱： <u>環境工程與管理研究所</u> 。		
	大學部	成立於民國 <u> </u> 年， 授予學位名稱 <u> </u> ， 民國 <u> </u> 年起有畢業生， 修業年限 <u> </u> 年， 最低畢業學分 <u> </u> 。	
	碩士班	成立於民國 <u>89</u> 年， 授予學位名稱 <u>碩士</u> ， 民國 <u>91</u> 年起有畢業生， 修業年限 <u>2</u> 年， 最低畢業學分 <u>34</u> 。	
	博士班	成立於民國 <u>95</u> 年， 授予學位名稱 <u>博士</u> ， 民國 <u>102</u> 年起有畢業生， 修業年限 <u>3</u> 年， 最低畢業學分 <u>39</u> 。	

	在職專班	成立於民國 90 年， 授予學位名稱 碩士， 民國 93 年起有畢業生， 修業年限 2 年， 最低畢業學分 30。			
系所成員	專任教師人數	教授 6 人；	副教授 0 人；	助理教授 1 人；	講師 0 人； 其他 0 人。
	兼任教師人數	教授 0 人；	副教授 0 人；	助理教授 7 人；	講師 0 人； 其他 0 人。
	職員人數	學程主管 0 人；	助教 0 人；	助理 0 人；	技士/技佐 0 人； 其他 1 人。
	學生人數	大學部 0 人；	碩士班 64 人；	博士班 14 人；	在職專班 45 人； 其他 0 人。
	畢業生人數 (請填 104 學年度 之人數,至 7/17)	大學部 0 人；	碩士班 31 人；	博士班 1 人；	在職專班 4 人； 其他 0 人。
系所教育目標	本所之教育目標培育具科技教育方面之環境工程與管理人才，培育對國家社會建設有貢獻之高級專業人才，並提昇台灣整體環境工程與科技之水準，進而迎頭趕上歐美先進國家在環境工程與管理相關產業上的實力。本所根據學院教育目標之大方針與細部規範下，制定了以下五項教育目標，作為本所在教學、研究、輔導等各方面之最高指導原則，其內容如下： 1. 傳授專業知識：教育學生環境工程與管理相關專業知識，以養成深厚專業技能、倫理認知與自我進修之能力。		學生核心能力 1. 環境專業：具備環境工程與管理專業知識與相關軟硬體應用之能力 2. 邏輯思維：具備獨立思考、系統分析與解決問題之能力 3. 專案規劃：具備專案設計、實務操作與計畫執行之能力 4. 團隊協調：具備團隊合作熱、良好人際關係與領導統御之能力 5. 論文撰寫：具備專業論文蒐集、彙整分析與暢達撰寫之能力 6. 口語表達：具備流利清晰簡報與表達溝通之能力 7. 國際交流：具備應用外語於溝通學習與洞悉國際新知之能力。		

	2. 啟發創新能力：鼓勵系統性及深入思考之精神，孕育兼具創新思維、科學智能與人文素養之卓越人才。 3. 培養團隊精神：教育學生具備寬廣之知識、溝通技巧與團隊合作，以迎接不同生涯發展之挑戰。 4. 累積實務經驗：與產業密切合作，結合理論與實務，以培育具有專業素養之環境與管理工程師。 5. 拓展全球視野：提供學生族以適應全球化及社會需要之廣泛教育內容，以在國際化趨勢中捷足先登。	能力	8. 終身學習：具備積極主動自我學習精神與專業倫理認知之能力
系所發展方向	「學術本於自由，然教育應有中心主軸」，展望中長程之所務願景，本所發展為三大主軸及六大領域： 三大主軸分別為環境汙染與控制技術、資源回收與工業生態、系統分析與環境管理；六大領域為環境汙染與控制技術、汙染減量與管理技術、環境生態與資源規劃、資源再生與環境管理、環境系統與分析管理、企業與產業環境管理。	招生資訊	請參閱附件二
系所聯絡資訊	系所主管：曾昭衡 職稱：教授兼所長 E-mail: tsengco@ntut.edu.tw 電話：02-27712171#4100 傳真：02-87732954 地址：台北市忠孝東路三段一號 系所網址：http://www.ieem.ntut.edu.tw/bin/home.php		