

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

資訊工程系（四技班、碩士班、博士班）

認證團總召集人

魏哲和

請簽章

103.03.31

日期

認證團主席

王勝德

請簽章

103.03.31

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	王勝德	教授	國立臺灣大學電機工程學系
委員	吳宗憲	特聘教授兼 電資學院副院長	國立成功大學資訊工程學系
委員	許芳榮	博士	財團法人工業技術研究院

(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 1(教育目標)： ☐符合 ☒大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

本規範評量學程之教育目標及其執行成效：

- 1.1 須具備公開且明確之教育目標，展現學程之功能與特色，且符合時代潮流與社會需求。
- 1.2 須說明教育目標與學校願景/教育目標之關聯性及形成之流程。
- 1.3 須說明課程設計如何達成教育目標。
- 1.4 須具備有效的評估方式，以確保教育目標之達成。

優點：

對應規範	認證意見
1.1	教育目標能傳承校院教育目標，可展現學系之功能與特色，符合社會期許與產業發展。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
1.4	學系已建立確保教育目標達成之改善機制，惟在評估學生學習成效方面，需要持續多方收集回饋資料，交叉比對分析，來落實持續改善。

認證規範 2(學生)： ☒符合 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

本規範評量在學學生的教育與畢業生的品質與能力：

- 2.1 須訂有配合達成教育目標合理可行之規章。
- 2.2 須訂有鼓勵學生交流與學習的措施及辦法。
- 2.3 須確切說明如何能持續並有效執行學生之指導與評量。
- 2.4 須能要求學生在畢業前完成所有的要求。

優點：

對應規範	認證意見
2.3	學系有良好的制度，能有效執行對學生的指導與評量。

建議改進事項：無。

認證規範 3(教學成效及評量)： ☐符合 ☒大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

本規範評量學程之教學成效及其自我評量、發展及改善的計畫：

- 3.1 學生在畢業時須具備下述核心能力：
 - 3.1.1 運用數學、科學及工程知識的能力。
 - 3.1.2 設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。
 - 3.1.3 執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力。
 - 3.1.4 設計工程系統、元件或製程之能力。
 - 3.1.5 計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。
 - 3.1.6 發掘、分析及處理問題的能力。
 - 3.1.7 認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。

3.1.8 理解專業倫理及社會責任。

3.2 學程須提供自我評量過程及具體成果，以及持續改善的計畫和落實的成果。

優點：

對應規範	認證意見
3.1	1. 學生專題報告成果豐富，獲獎多，教學成效佳。
3.2	2. 校友及業界代表對學生畢業具備核心能力評量多所肯定。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
3.2	學程在評量中，宜持續加強收集相關課程佐證資料，並落實檢討改進之策略及方法。

認證規範 4(課程之組成)：■符合 □大致符合 □勉強符合 □不符合

本規範評量學程之課程規劃及組成：

4.1 學程課程設計與內容須與教育目標一致，且至少應包含數學及基礎科學、工程專業課程及通識課程等三大要素，其中：

4.1.1 數學及基礎科學課程須佔最低畢業學分之四分之一以上。

4.1.2 工程專業課程須佔最低畢業學分之八分之三以上。

4.1.3 通識課程須與專業領域均衡，並與學程教育目標一致。

4.2 課程規劃與教學須考量產業需求，並能培養學生將所學應用在工程實務的能力。

優點：

對應規範	認證意見
4.2	課程中規劃企業教師協助實作部分授課，具有特色，值得肯定。

建議改進事項：無。

認證規範 5(教師)：■符合 □大致符合 □勉強符合 □不符合

本規範評量學程教師下列各項的執行情形：

5.1 學程應有足夠的專任教師人數。

5.2 教師須參與學程目標的制定與執行。

5.3 教師的專長應能涵蓋其相關領域所需的專業知識。

5.4 教師與學生間的互動與輔導學生的成效。

5.5 教師與業界交流的執行成效。

5.6 教師專業持續成長的管道與鼓勵措施。

5.7 教師參與相關學術及專業組織以及其活動。

優點：

對應規範	認證意見
5.1 5.2	學程有足夠師資，且教師專長可涵蓋相關領域所需之專業知識。

建議改進事項：無。

認證規範 6(設備及空間)：■符合 □大致符合 □勉強符合 □不符合

本規範評量學程教學相關軟硬體設備、設施及空間：

- 6.1 須能促成良性的師生互動。
- 6.2 須能營造一個有利於學生發展專業能力的環境。
- 6.3 須能提供學生使用相關專業設備與工具的學習環境。
- 6.4 須能提供足夠的資訊設備供師生進行與教育目標相符之教學活動。
- 6.5 須有合適之維護及管理制度。

優點：

對應規範	認證意見
6.1 6.2	1. 師生互動良性密切，對營造學生發展實務技能及團隊合作有促進作用。
6.3	2. 實驗室及空間規劃符合學程需求，設備新，環境與管理適合學程發展。

建議改進事項：無。

認證規範 7(行政支援與經費)：■符合 □大致符合 □勉強符合 □不符合

本規範評量學校及學程行政支援與經費：

- 7.1 須提供足以確保學程品質及廣續發展之行政支援及經費，並具備有效的領導及管理制度。
- 7.2 須提供足以支援教師專業成長之經費。
- 7.3 須提供足夠的行政支援與技術人力。
- 7.4 須提供足夠的經費支應教學、實驗及實習設備之取得、保養與運轉。

優點：

對應規範	認證意見
7.1	系所教師在專題計畫及產學合作表現積極，成效良好，研究經費足以確保實務研究及支援教師專業成長。

建議改進事項：無。

認證規範 8(領域認證規範)：■符合 □大致符合 □勉強符合 □不符合

本規範評量各學程領域之認證規範：

各學程的課程與師資須與其名稱所指之領域名實相符，若該學程屬整合性領域，則須分別滿足各相關領域的認證規範。

優點：

對應規範	認證意見
8	學系的課程與師資規劃良好，能有效執行學系訂定的重點領域與方向。

建議改進事項：無。

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	具有多元與適當的研究所招生入學評量方式。

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	教育目標能傳承校院教育目標，可展現研究所之功能與特色，符合社會期許與產業發展。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.1	研究所已建立確保教育目標達成之改善機制，惟在評估學生學習成效方面，需要持續多方收集回饋資料，交叉比對分析，來落實持續改善。

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	學系有良好的制度，能有效執行對學生的指導與評量。

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 ■大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.3	校友及業界代表對學生畢業具備核心能力評量多所肯定。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.3	學程在評量中，宜持續加強收集相關課程佐證資料，並落實檢討改進之策略及方法。

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	課程中規劃企業教師協助實作部分授課，具有特色，值得肯定。

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	學程有足夠師資，且教師專長可涵蓋相關領域所需之專業知識。

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	實驗室及空間規劃符合學程需求，設備新，環境與管理適合學程發展。

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 ☐大致符合 ☐勉強符合 ☐不符合

優點：

對應規範	認證意見
9.7	系所教師在專題計畫及產學合作表現積極，成效良好，研究經費足以確保實務研究及支援教師專業成長。

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	研究所的課程與師資規劃良好，能有效執行學系訂定的方向與重點領域。

建議改進事項：無。

參考意見：

意見
1. 實習課程及實務專題之開授時間可彈性化，以提高學生參加國際交換生之意願。
2. 教學實驗空間規劃適當，惟可適度提供大學部學生課後自習空間。

附錄

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>90</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> 。	
學院資訊	學校願景 以科技為強項的國際知名大學	
	隸屬學院名稱 <u>電資學院</u> 。	
	院教育目標 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。	
系所沿革	大學部成立於民國 <u>90</u> 年，	成立名稱為 <u>資訊工程系(二技班)</u> ， 現在名稱為 <u>資訊工程系(四技班)</u> ，
	授予學位名稱 <u>學士</u> 。	自民國 <u>97</u> 年起有畢業生 修業年限 <u>4</u> 年 最低畢業學分 <u>139</u> 。
	碩士班成立於民國 <u>89</u> 年，	成立名稱為 <u>資訊工程研究所</u> ， 現在名稱為 <u>資訊工程系碩士班</u> ，
	授予學位名稱 <u>碩士</u> 。	自民國 <u>91</u> 年起有畢業生 修業年限 <u>1-4</u> 年 最低畢業學分 <u>32</u> 。
	博士班成立於民國 <u>94</u> 年，	成立名稱為 <u>資訊工程系博士班</u> ， 現在名稱為 <u>資訊工程系博士班</u> ，
	授予學位名稱 <u>博士</u> 。	自民國 <u>99</u> 年起有畢業生 修業年限 <u>2-7</u> 年 最低畢業學分 <u>35</u> 。
	在職專班成立於民國 <u> </u> 年，	成立名稱為 <u> </u> ， 現在名稱為 <u> </u> ，
	授予學位名稱 <u> </u> 。	自民國 <u> </u> 年起有畢業生 修業年限 <u> </u> 年 最低畢業學分 <u> </u> 。

系所成員	專任教師人數：教授 5 人；副教授 8 人；助理教授 3 人；講師 0 人；其他 0 人			
	兼任教師人數：教授 0 人；副教授 3 人；助理教授 2 人；講師 0 人；其他 0 人			
	職員人數：學程主管 1 人；助教 0 人；助理 0 人；技士/技佐 1 人；其他 0 人			
	學生人數：大學部 201 人；碩士班 122 人；博士班 25 人；在職專班 0 人；其他 0 人			
	※請填寫所有學制之學生人數。			
系所教育目標	學生核心能力 1. 專業知識：培育學生具備資訊工程專業知識。 2. 技術扎根：培育學生具備紮實的實務技能。 3. 社會關懷：培育學生認識資訊科技對社會之影響與責任。 4. 國際視野：培育學生瞭解資訊科技發展與全球產業脈動。 5. 終身學習：培育學生習於自我充實，以面對資訊科技快速變化的挑戰。		大學部核心能力 1. 具備運用資訊、數學之能力，並能充分溝通與表達。 2. 擁有程式語言、邏輯演算、及電腦系統之專業知識。 3. 能運用軟體工具解決問題。 4. 能分析、設計、開發、整合、測試、與評估資訊系統。 5. 具備良好溝通與團隊合作之能力。 6. 具備專題研究、撰寫報告及成果簡報之能力。 7. 具備校外實習經驗，深刻瞭解資訊產業脈動及相關研發議題。 8. 具備自我學習能力，以面對資訊技術的快速變化。 9. 可以體認資訊科技對於社會、教育、經濟、文化等的影響與責任。 10. 尊重學術倫理、工程倫理、及智慧財產權。	

			研究所核心能力 1. 具備運用資訊、數學之能力，並能充分溝通與表達。 2. 擁有軟體、網路、多媒體與嵌入式系統之專業知識，並至少專精其一。 3. 能分析、設計、實作、整合、測試、與評估資訊系統。 4. 在跨領域團隊中，具備合作協調之能力，並能管理團隊。 5. 具備策劃及執行研究計畫之能力，並能撰寫論文及進行簡報。 6. 具備創新思考、獨立研究、及解決問題之能力。 7. 能分析資訊產業脈動，並能評估相關研發議題之進展。 8. 具備自我學習能力，以面對資訊技術的快速變化。 9. 認識資訊科技對於社會的影響，並承擔相關責任。 10. 尊重學術倫理、工程倫理、及智慧財產權。
系所發展方向	本系以「多媒體系統」、「網路系統」與「軟體系統」等三大特色領域為教學與研究之核心，發展兼具實用性與前瞻性的資訊科技，以培養能直接投入資訊產業的科技人才為主。這三大特色領域是數位內容產業所需的技術，也是資訊應用服務產業中最關鍵的技能，更是企業藉以提升效率、產能及營運能力的利器。因此，本系的教學與研究方向，將致力配合上述的政策發展目標，並著重於： 1. 研發「以應用為導向」的理論與技術， 2. 強調訓練「系統設計與實務並重」之技能， 3. 尋求與業界需求密切結合的專案及相關研究計畫。	招生資訊	1. 102學年度大學部招生名額經核定：四技甄選入學15名、四技統一分發入學18名、高中生申請入學4名、離島生甄選入學2名、四技技優甄審4名、四技技優保送2名、高職繁星班3名、不分系菁英班1名，共計50名。 2. 102學年度碩士班招生名額經核定：甄試入學30名、招生入學32名，共計62名。 3. 102學年度博士班招生名額經核定：碩一逕修讀1名、碩二逕修讀1名、招生入學3名(含學術導向2名及技術導向1名)。 ※相關招生規範，請參閱佐證資料

系所聯絡資訊	系所主管： 陳英一	職稱： 教授	E-mail： ichen@csie.ntut.edu.tw
	電話： 02-27712171#4235	傳真： 02-87732945	地址： 臺北市忠孝東路三段 1 號宏裕科技大學
	系所網址： www.csie.ntut.edu.tw 。		