

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]

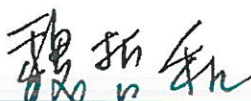
受認證學程
所屬學校

國立臺北科技大學

化學工程與生物科技系
(四技班、進修部二技班、化學工程研究所
碩士班、博士班、碩士在職專班、
生化與生醫工程研究所碩士班)

受認證學程

認證團總召集人



請簽章

103.03.31

日期

認證團主席



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	李亮三	榮譽教授	國立中央大學 化學工程與材料工程學系
委員	邱紫文	教授	國立東華大學 生命科學系暨生物技術研究所
委員	林俊雄	秘書長	台灣化學工程學會

(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

時間	訪評內容/目的
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
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	1. 教育目標明確且公開，能展現學程之功能。
1.2	2. 教育目標之訂定，經由系務會議、業界、校友、學界之諮詢。

建議改進事項：無。

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
2.1	校及系訂有規章，合理要求學生學習成果達到核心能力的要求。

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. 畢業生的表現普遍在業界評價甚高。
3.2	2. 以基礎學科會考與補救課程，提升學生學科能力。
3.2	3. 以教學即時錄影和教材上網，提升教學成效。

建議改進事項：無。

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	學程規劃多元領域之課程，供學生選擇。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
4.1	1. 學系名稱包含化學工程與生物科技，但缺乏生物科技相關實作課程，宜考量於課程內加入生物科技實驗方法之基本訓練。
4.2	2. 宜增加觀摩實際工廠之安排，並持續邀請業界人士演講，以增加學生對業界發展現況與實務應用之了解。

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
5.5	1. 教師教學認真，研究努力，積極參與國內外學術活動。
5.5	2. 學系教師積極推動產學合作，連結學系與業界網絡，可增加學生實習與就業機會。

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
6.3	教學實驗室設備充足，管理良好，可提供學生優良之學習環境。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
6.2	1. 單元操作教學實驗室各單元工作區宜有適當劃分，安全問題(如地板排水方式)亦宜加強考量。
6.2	2. 有些實驗室課程，學生進行實驗時顯得擁擠，宜改善。

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永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。

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	學系的課程與師資與化工及生物科技實質相符。

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	研究所入學方式為甄試與入學考試，甚為明確、合理及公平。

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

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.1	教育目標之用詞宜略修飾，使更貼切。

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	研究生與指導教授間互動良好。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.2	宜加強不同領域間研究生之交流。

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

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.3	在學生與校友對部分所定核心能力之自我評價偏低，宜探究原因，並研擬改善之道。

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

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.4	在學生、校友、業界普遍認為學生語文能力宜加強。

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. 教師教學認真，研究努力，積極參與國內外學術活動。
9.5	2. 教師積極推動產學合作，連結所方與業界網絡，可增加學生實習與就業機會。

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	研究實驗室設備充足，管理良好，可提供學生優良之學習環境。

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

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與研究所名稱實質相符。

建議改進事項：無。

【進修部二技班】

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	同大學部規範 1 之優點。

建議改進事項：無。

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
2.1	1. 校及系訂有規章，合理要求學生學習成果達到核心能力的要求。
2.3	2. 輔導由五專、二專不同來源之學生，有良好的規劃，提升其專業課程學科之能力。

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. 畢業生的表現普遍在業界評價甚高。
3.2	2. 以教學即時錄影和教材上網，提升教學成效。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
3.2	1. 在學生與校友對部分系定核心能力之自我評價偏低，宜探究原因，並研擬改善之道。
3.1.8	2. 業界代表建議宜加強學生專業倫理之訓練，如職場倫理，作息紀律，工作安全，業務保密，與尊重智慧財產權等。

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	同大學部規範 4 之優點。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
4.1	1. 學系名稱包含化學工程與生物科技，但缺乏生物科技相關必修與實作課程，宜考量於課程內加入相關必修與生物科技實驗方法之基本訓練。
4.2	2. 宜增加觀摩實際工廠之安排，並持續邀請業界人士演講，以增加學生對業界發展現況與實務應用之了解。

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	同大學部規範 5 之優點。

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	同大學部規範 6 之優點。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
6	同大學部規範 6 之建議改進事項。

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。

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	課程與師資與學系名稱實質相符。

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：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

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.1	教育目標內容宜考慮在職專班的性質而訂定，使更貼切。並宜持續有效的追蹤評估，以確保教育目標之達成。

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

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

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：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：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

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	經閱讀回覆後	
		已修改意見	維持原意見
9.8	同研究所規範 9.8 之優點。		V

建議改進事項：無。

【生化與生醫工程研究所碩士班】

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	研究所入學方式為甄試與入學考試，甚為明確、合理及公平。

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	教育目標明確且公開。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.1	教育目標之用詞宜略修飾，使更貼切。

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	研究生與指導教授間互動良好。

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.2	宜加強不同領域間研究生之交流。

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

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.3	在學生與校友對部分所定核心能力之自我評價偏低，宜探究原因，並研擬改善之道。

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

建議改進事項：

對應規範	認證意見
9.4	在學生、校友、業界普遍認為學生語文能力宜加強。

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. 教師教學認真，研究努力，積極參與國內外學術活動。
9.5	2. 教師積極推動產學合作，連結所方與業界網絡，可增加學生實習與就業機會。

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	教學實驗室設備充足，管理良好，可提供學生優良之學習環境。

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

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與所的名稱實質相符。

建議改進事項：無。

參考意見：**意見**

1. 總結性評量課程(必修之專題研究)之成果報告良莠不齊，請協助提升不良報告之品質。
2. 業界代表建議再加強學生專業倫理之訓練，如職場倫理，作息紀律，工作安全，業務保密，與尊重智慧財產權等。

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>元</u> 年，成立名為 <u>民政學部附屬工業講習所</u> ，現在名為 <u>國立台北科技大學</u> 。	
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="247 280 295 369">學校願景</td> <td data-bbox="295 280 1412 369">以科技為強項的國際知名大學</td> </tr> </table>	學校願景
學校願景	以科技為強項的國際知名大學	
學院資訊	隸屬學院名稱 <u>工程學院</u> 。	
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="247 425 295 593">院教育目標</td> <td data-bbox="295 425 1412 593"> ● 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、環境工程與管理等具理論與實務之人才。 ● 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。 ● 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。 ● 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。 ● 致力實務型研究，使本校成為企業家搖籃。 </td> </tr> </table>	院教育目標
院教育目標	● 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、環境工程與管理等具理論與實務之人才。 ● 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。 ● 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。 ● 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。 ● 致力實務型研究，使本校成為企業家搖籃。	
系所沿革	大學部成立於民國 <u>83</u> 年，成立名為 <u>化學工程系</u> ，現在名為 <u>化學工程與生物科技系</u> ，授予學位名稱 <u>學士</u> 。自民國 <u>87</u> 年起有畢業生 修業年限 <u>6</u> 年 最低畢業學分 <u>141</u> 。	
	化學工程研究所碩士班成立於民國 <u>88</u> 年，成立名為 <u>生化與程序工程研究所</u> ，現在名為 <u>化學工程研究所碩士班</u> ，授予學位名稱 <u>工學碩士</u> 。自民國 <u>90</u> 年起有畢業生 修業年限 <u>4</u> 年 最低畢業學分 <u>32</u> 。	
	生化與生醫工程研究所碩士班成立於民國 <u>92</u> 年，成立名為 <u>生物科技研究所</u> 現在名為 <u>生化與生醫工程研究所碩士班</u> ，授予學位名稱 <u>工學碩士</u> 。自民國 <u>94</u> 年起有畢業生 修業年限 <u>4</u> 年 最低畢業學分 <u>30</u> 。	
	博士班成立於民國 <u>90</u> 年，成立名為 <u>工程科技研究所化學工程組</u> ，現在名為 <u>化學工程研究所博士班</u> ，	

系所成員	授予學位名稱 <u>博士</u> 。	自民國 <u>94</u> 年起有畢業生	修業年限 <u>7</u> 年	最低畢業學分 <u>39</u> 。
	在職專班成立於民國 <u>88</u> 年，	成立名稱為 <u>生化與程序工程研究所</u> ，	現在名稱為 <u>化學工程研究所碩士班</u> ，	
	授予學位名稱 <u>工學碩士</u> 。	自民國 <u>90</u> 年起有畢業生	修業年限 <u>4</u> 年	授予學位名稱 <u>工學碩士</u> 。
	專任教師人數： 教授 <u>11</u> 人；	副教授 <u>11</u> 人；	助理教授 <u>5</u> 人；	講師 <u>0</u> 人； 其他 <u>0</u> 人
	兼任教師人數： 教授 <u>3</u> 人；	副教授 <u>2</u> 人；	助理教授 <u>5</u> 人；	講師 <u>0</u> 人； 其他 <u>0</u> 人
	職員人數： 學程主管 <u>1</u> 人；	助教 <u>4</u> 人；	助理 <u>0</u> 人；	技士/技佐 <u>4</u> 人； 其他 <u>2</u> 人
	學生人數： 大學部 <u>497</u> 人；	碩士班(化工所) <u>115</u> 人；	碩士班(生化所) <u>46</u> 人；	博士班 <u>9</u> 人； 在職專班 <u>28</u> 人； 其他(進修部二技) <u>72</u> 人
※請填寫所有學制之學生人數。				

系所教育目標	<u>化學工程與生物科技系(大學部)</u> 培養專精務實，具生物科技素養之化學工程師。作法為： 1. 以教授化學工程實用技術，培養國家所需之化學工程人才為首要目標。 2. 落實化工及生物科技教育，同時兼顧因應時代所衍生的新技術，培養具科技整合能力的人才。 3. 提昇學生的外語能力，培養具國際觀的人才。 4. 與產業界交流合作，培養實務應用的人才。 5. 培養具專業倫理及瞭解社會責任，且具前瞻性的才。 <u>化學工程研究所</u> 培養思考獨立，重視國內外團隊合作，將來從事研發創新及領導統御之專業化學工程師。作法為： 1. 教授專業學術知識，培養專業技術。 2. 培養學生獨立思考，解決問題，具創新研發設計實力。 3. 養成工程倫理與團隊互助觀念、溝通技巧的管理實力。 4. 培育領導統御，具國際視野與外語基礎。	<u>化學工程與生物科技系(大學部)</u> 1. 運用基礎科學及化學工程與生物科技相關知識的能力。 2. 設計或執行實驗以及分析與解釋數據的能力。 3. 執行工程實務所需技術及使用工具的能力。 4. 設計工程或化工製程或生物製程相關的能力。 5. 具有口頭與撰寫報告，並能有效溝通及與團隊合作能力。 6. 統計分析及發掘與處理問題的能力。 7. 具有綠色化學概念，關懷綠能生活環境與永續經營的能力。 8. 具有專業倫理並理解社會責任。 <u>化學工程研究所</u> 1. 化學工程領域之專業能力。 2. 策劃及執行研究之能力。 3. 撰寫專業論文的能力。 4. 創新思考及獨立解決問題的能力。 5. 與不同領域人員協調整合能力。 6. 良好的國際觀。 7. 領導、管理及規劃之能力。 8. 終身自我學習成長的能力。 <u>生化與生醫工程研究所</u> 1. 運用基礎科學及生化與生醫工程知識的能力。
--------	--	---

	<u>生化與生醫工程研究所</u> 以培養思考獨立，重視國內外團隊合作，具專業倫理之生化與生醫工程技術人才為教育目標。作法為： 1.以教授生化與生醫工程相關技術，培養國家社會所需之生化與生醫工程技術人才為首要目標。 2.培養具獨立研究、團隊合作、及創新學習的實力。 3.養成專業倫理與社會責任觀念、具有效溝通及解決問題的實力。 4.提昇外語實力，培養具國際觀的人才。		2. 終身自我學習成長的能力。 3. 口頭與撰寫報告、有效溝通及團隊合作的能力。 4. 創新思考及解決問題的能力。 5. 國際觀與學術交流的能力。 6. 撰寫專業論文的能力。 7. 產學合作的能力。 8. 具專業倫理與社會責任的能力。
系所發展方向	化學工程與生物科技系、化學工程研究所與生化與生醫工程研究所自 101 年 8 月 1 日為一系二所組織架構。 化學工程與生物科技系及化學工程研究所課程及教師研究方向分為四大領域：1.化學程序工程、2.生化與生醫工程、3.材料與奈米工程、4.光電能源與環境。生化與生醫工程研究所課程及教師研究方向分為三大類領域：1.生物技術類、2.生化工程類、3.生醫材料類。	招生資訊	四技大學部招生管道有以下三項：(1)高中生申請入學(2)甄選入學(3)技優甄審入學(4)繁星班甄試(5)聯招。 進修部二技入學測驗採書審方式，由學生提供之原就讀學校之歷年成績單，檢視學生是否已修習足夠之基礎學科且達到及格標準，據以認定是否准予入學。 化工所碩士班及生化與生醫工程所碩士班： 招生管道有以下兩項：(1)推薦甄選(2)考試入學。 化工所碩士在職專班招生方式 102 學年度之後為入學申請審查。 請參見本校招生網頁訊息： http://www.ntut.edu.tw/files/11-1021-5737.php
系所聯絡資訊	系所主管： <u>蔡德華</u> 職稱： <u>系主任</u> E-mail： <u>thtsai@ntut.edu.tw</u> 電話： <u>02-2771-2171 分機 2501</u> 傳真： <u>02-2731-7117</u> 地址： <u>台北市大安區忠孝東路三段 1 號</u> 系所網址： <u>http://www.che.ntut.edu.tw/bin/home.php</u>		