

一、目標、核心能力與課程

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該系以該校宗旨「以慈悲喜捨之精神，為社會培育尊重生命，以人為本懷抱濟世助人理念，實踐志工服務精神的優秀人才」及醫學院「培育以人為本，兼具慈濟人文服務精神及醫療照護專業的人才，承擔守護生命、守護健康、守護愛」的目標，秉持以人為本的教育理念設定「培育具人文素養的專業醫學檢驗與生物技術人才」為學士班之教育目標；以「培育具備思辨分析的專業醫學研究及生技產業人才」為醫學生物技術碩士班之教育目標。在此教育目標指引下，訂定學士班的核心能力為：1.醫學檢驗專業能力；2.生物技術專業能力；3.執行實驗能力以及分析與解讀數據的能力；4.語文與溝通表達能力；5.主動學習的態度與團隊合作的精神。醫學生物技術碩士班之核心能力為：1.熟悉基礎醫學生物技術之知識；2.設計實驗與分析數據之能力；3.具有口頭表達及論文寫作能力。

該系能定期召開會議，全體教師均參與課程規劃，並繪製課程地圖，將核心能力項目設定加權數值，以對應課程修習與學生之核心能力完成的百分比。為提升學生就業競爭力，開設「藥物檢測學程」及「生物技術學程」，且有相當多學生修習此二學程，尤其「藥物檢測學程」經營多年後，已漸成熟且為該系相當重要的特色。

另該系除了一般的醫學檢驗外，尚有濫用藥物檢驗、人類白血球組織抗原分析、幹細胞儲存與研究等。教學上提供生物質譜技術在醫學檢驗及生物技術之相關應用課程，加強生物資訊學應用在醫學檢驗、醫學生物技術及涵蓋基因蛋白質體學相關領域之課程，並且強化基因體蛋白質體學在微生物、癌症、幹細胞之醫學生物技術應用課程，亦頗具特色。

(二) 待改善事項

【學士班部分】

1. 為達成五項核心能力，該系開設許多對應課程，然而在該系 103 年 11 月 7 日第一次教學課程規劃委員會中，有學生代表反應「大學部三年級課程太滿，有些無法負荷」；而實地訪評時，多數學生亦反應課程科目學分表規劃之學科分配不均，且實習課程結束後，四年級第 2 學期卻只有少數必修課程，顯示為因應四年級第 1 學期之臨床實習，相關課程都壓縮在二、三年級，學生負擔較重。

(三) 建議事項

【學士班部分】

1. 宜適度調整課程規劃，或將臨床課程與基礎醫學課程適度整合，以提高學生學習成效。

二、教師、教學與支持系統

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

至 103 學年度，該系有專任教師 12 名，其中教授 3 名、副教授 8 名及助理教授 1 名，並有 2 名實驗助教。所有教師均具博士學位，約六成教師具醫事檢驗師證照。此外，該系也聘任 5 名兼任教師協助臨床專業課程與實習教學。近年該系教師人數穩定，副教授級以上之師資比例逐年提升，整體生師比亦良好。該系師資聘任以教學需求為導向，具有妥適的聘任機制。專、兼任教師的專長背景主要為醫學檢驗及生物技術相關領域，雖然有 3 名化學專長之教師需負擔全校化學相關科目之教學，但仍可配合檢驗相關之化學分析領域的教學及研究指導。另約有七成教師的年資超過 10 年以上，整體教學經驗應可促進該系教育目標之達成與學生核心能力之培養。

該系教學特色以醫學檢驗及生物技術教學並重，教師能採多元教學與多元評量，如問題導向教學模式的運作，有助於學生對於教學目標的認知，並彰顯臨床課程的多元教學功能，整體教學滿意度受學生肯定。此外，藉由課程大綱呈現教學目標與核心能力，並逐步提升教材上網率，提供學生自我學習的多元管道。教師能依據學生表現、教學回饋意見修正教學方向與內涵。教師平均授課時數大致合乎教育部與該校之規定，然臨床專業師資仍稍嫌不足，且部分教師需負擔全校化學相關科目之教學，因而教學負擔相對較為沉重。

該系具有教學評鑑與教師評鑑之制度，以定期審視教師教學成效、教學評量與教師成長，近三學年度該系教學評鑑皆符合該校規範，對於教師評鑑未能通過的教師，該系亦能給予適時輔導與支持系統協助而得以順利通過評鑑。在具體學習成效方面，該系近三年畢業生參加醫事檢驗師證照平均國考及格率約為 40%。

該系訂有教師專業發展與獎勵機制，並具備考核機制及後續諮詢與輔導辦法。教師能積極參與該校所舉辦的教師專業成長活動，並能爭取參與專業社群以強化教學能量的機會，該系教師曾連續 4 年獲得該校教學優良教師之殊榮。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 雖然該系已初步整合研究相關的教師於同一區實驗室，然臨床課程教師的研究室與辦公室仍然過於分散，將影響教師教學與研究指導上的效率與配合度。

【學士班部分】

1. 因臨床課程教師的數量不足，導致臨床課程教師的教學負擔相較於一般基礎學科教師來得高。
2. 普通化學實驗、分析化學實驗及有機化學實驗課程之學生分組人數約為 4 至 6 名，學生的基礎實作能力養成訓練稍微薄

弱。

3. 近六年來每年的國考及格率雖均高於全國的平均及格率，然平均仍不及五成，未能彰顯該系醫學檢驗專業的整體學習成效。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 為提升與確保教師教學與學生學習上的成效，宜妥善與儘速進一步規劃相關教師在教學與研究空間之整合。

【學士班部分】

1. 宜更積極聘任具備臨床經驗的臨床相關課程教師，以滿足學生在臨床醫學檢驗專業學習的需求，期望能學用一貫，進而確保學習成效。
2. 宜將普通化學實驗、分析化學實驗及有機化學實驗課程之學生分組人數修正為2至3名，以紮實學生實作能力。
3. 宜擬定具體可行之教學與輔導策略，提升國考及格率。

三、學生、學習與支持系統

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該系十分重視學生學習與事務，致力於課程內容與硬體設備方面之檢討與改進，以提升學生學習興趣與教學成效，值得鼓勵。在慈濟系統支持下，除專業知能外，亦重視人文品德的培育，結合導師、諮商中心及慈誠懿德會之三軌輔導制度，提供學生課業、生活及經濟上的多元輔導與關照為該校之特色，學生滿意度調查結果也予以認同與肯定。

因地處東部招生不易與少子女化等因素，是該系教學研究發展必須面臨的挑戰，該校已將外籍生列為未來招生重要目標。該系已根據

入學管道與地區等分析因素，提供學士班與碩士班學生來源之統計資料。

【學士班部分】

該系與花蓮當地醫事檢驗師公會合作，建立 moodle 非同步網路教學平台，可同時提供全校師生與在職醫事檢驗師使用與互動之工具，值得肯定。

(二) 待改善事項

【學士班部分】

1. 學生在實驗過程中未養成戴手套操作之習慣，恐有實驗室安全之顧慮。
2. 大二與大三學生課業繁重，但常需更換教室，使用上較缺乏彈性。
3. 部分學生認為講授與實驗課程內容和臨床檢驗實務有些許落差，亦有學生表示血庫學實驗由於檢體來源因素，較不易有機會觀察學習到不規則抗體與血型等病例。

【醫學生物技術碩士班部分】

1. 自 100 學年度起，碩士班招生未足額，如何吸引學生報考碩士班之改進措施尚有考量空間。
2. 由於該系外籍生人數逐年增加，在提供外籍生足夠之教學課程與資源方面，有待加強。

(三) 建議事項

【學士班部分】

1. 授課教師宜在課程中提醒並宣導養成實驗安全操作習慣，以確保學習安全。
2. 宜根據實際空間需求，在合理範圍內適度調整分配教學使用空間，以滿足學生學習需求。

3. 該系宜善用慈濟醫院檢驗科、慈濟系統骨髓庫與醫事檢驗師公會等多項臨床教學資源與優勢，蒐集並建立臨床科目教學所需之抹片、檢體材料或病例等相關素材，增加臨床科目教學素材之多元與豐富性，連結教學內容與臨床實務，使學生可實際觀察學習臨床病例，提升教學與學習成效。

【醫學生物技術碩士班部分】

1. 有關碩士班招生未足額之因應措施，該系除了增加五年一貫入學招生名額、該校學生就讀碩士班學雜費全免、提供獎學金及以全英文上課來招收國際學生外，宜考量適當的優惠以吸引他校學生就讀。
2. 該校與該系宜研擬並建立外籍生所需之教學、輔導與支持系統、全英語授課之教學成效與評鑑等制度，同時規劃各項配套措施及建置英語環境。

四、研究、服務與支持系統

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該校對於研究表現良好之教師訂有相關獎勵辦法，如研究優良之教師經彈性薪資評審委員會核定後，得核發彈性薪資。另為鼓勵教師從事研究，在教師授課時數核計要點內亦含教師從事研究計畫抵減之相關規定。101 至 102 年該系教師以第一作者或通訊作者發表論文總共 31 篇，相較第一週期表現有明顯進步。該系於 101 至 103 年執行之研究計畫總共 39 件，包括校外（含農糧署、國科會/科技部）計畫 12 件、校內計畫 6 件及產學合作（含基金會）26 件。

該系教師之研究多與慈濟醫院醫師或政府機構合作，如農藥殘留監測與管制及濫用藥物分析，為花東地區社會大眾的健康進行把關，是該系特色。

該校設有教師發展暨教學資源中心提供（新進）教師手冊並在教學卓越計畫支援下提供相關資源協助教師教學、研究及服務。

【學士班部分】

過去三年，平均約有一半的學士班學生分別在該系或校內其他學系之教師實驗室參與專題研究，101 至 103 學年度共輔導畢業生 60 人考取研究所（升學率為 42.86 至 46.7%）；101 至 103 學年度輔導畢業生 53 人考取醫事檢驗師執照，並有多名畢業系友在花蓮慈濟醫院服務。

【醫學生物技術碩士班部分】

因應少子女化，該系近年積極推動學士班學生申請五年一貫，鼓勵學生留在該校讀研究所，成效不錯。另外，該校訂有碩、博士生研究獎勵辦法，鼓勵學生參與國際學術會議及發表研究成果，以提升學生國際視野，強化研究效能，並建立國際研究交流合作關係。

（二）待改善事項

【共同部分】

1. 在目前研究競爭劇烈的情況下，該系教師獲得科技部補助之研究計畫稍嫌不足，且部分教師過去三年並無執行計畫或發表論文，影響邁向整體研究均衡發展之目標。
2. 近三年教師申請校外研究計畫約為 3 至 5 件，件數不算多，改善措施尚待加強。
3. 該系這兩年雖有新進教師，但研究人才稍嫌不足，對於建立研究團隊及提升研究能量仍有待補強。

（三）建議事項

【共同部分】

1. 宜鼓勵無執行研究計畫之教師至少要嘗試申請科技部計畫，並對申請科技部計畫但未獲通過之教師，該校可利用慈濟基金會之資源給予 1 年申請補救計畫的機會，而非限制必須有

論文發表才有資格申請；另教師發展暨教學資源中心除了教學輔導外，也可舉辦各種研究計畫寫作技巧研習營及論文發表訓練，幫助教師在研究方面成長，使其獲得初步成果而更具競爭力。

2. 宜增加教師申請校外研究計畫件數，可嘗試申請政府部門的研究計畫，如經濟部。
3. 該校院系宜由上而下設法藉由跨系、所、院之研究整合，讓每位教師皆可加入一個研究團隊參與研究，以期達到提升該校整體研究風氣及均衡發展之目標。

五、自我分析、改善與發展

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

在自我分析、改善及發展方面，該系皆有完善的自我評鑑機制，並建立修正制度，主要利用教學評量及學習成效問卷、學習成效座談、畢業生流向調查、畢業生返校座談、雇主滿意度調查等措施，充分蒐集在校生、畢業生及雇主的意見，並以系務會議、教學暨課程規劃委員會、自我評鑑委員會、師生座談會、導師會談、招生委員會等會議及行政程序，彙集並充分討論學校內外互動關係人的意見及內外部資訊，蒐集領域趨勢、評鑑建議，以做為自我改善之參考，並進行自我分析與策略規劃。行政管理機制則依據各種委員會，包括教師評審委員會、教學及課程規劃委員會、招生委員會、學術與圖書儀器規劃委員會、實習事務委員會、證照輔導委員會、學生事務委員會等，讓教師熟悉該系的行政事務，並提高行政效率，而委員會之建議提到系務會議討論做為行政效率改善之參考，自我改善策略與作法大都具體可行，使該系的未來發展能不斷符合學生需求，並能確實達到該系的教育目標。

(二) 待改善事項

無。

(三) 建議事項

無。

註：本報告書係經實地訪評小組、認可初審小組會議及認可審議委員會審議修正後定稿。

