中國醫藥大學

109 學年度生物醫學研究所評鑑報告書

評鑑委員會召集人：林永煬

評鑑委員：

游一龍　　楊臺鴻

撰寫日期：　110　年　　10 月　08　日

一、系所發展、經營及改善

(一)現況描述與特色 條列式，至少 5 點

1. 生物醫學研究所於民國 104 年 5 月核准成立，民國 105 年開始招生，迄今已邁入第五年。整合原有基礎醫學研究所、臨床醫學研究所、免疫學研究所、癌症生物學研究所、神經科學與認知科學研究所，期許提升國內生物醫學科學、培育生物醫學研究人才及養成研究的科學家。
2. 貴校在中西醫學領域享有盛名，已經培育出很多中西醫學領域的臨床、教學、及研究人才。生物醫學研究所結合 5 個生物醫學相關領域獨立研究所的資源與師資，開設共同專業必修課程與多元化的選修課程供學生選修，有助於獲得最大的研究效益。
3. 貴校附設醫院為中部重要醫學中心，具中西醫整合醫療特色，貴所可與醫院充分合作，積極推動「醫師科學家 MD-PhD 計畫」，符合世界培育菁英醫師科學家的趨勢，有助於與臺灣生技產業界緊密合作。
4. 貴所培育碩士及博士人才，以從事前瞻性的生物醫學、臨床醫學或轉譯醫學研究，探索並解決醫學問題，促進醫學進步，增進人類健康。期許碩士生獲得生物醫學與生物資訊專業知識，能夠獨立思考，發覺及解決問題。
5. 貴所積極與美國及加拿大等多校簽訂有交換學生短期交流合

約及國際合作計畫，進行雙邊學生與老師互訪交流，提供學生海外深造機會。

(二)待改善事項 條列式

1. 貴所已有相當成果及基礎，可設定中長期的發展目標。
2. 可再強化產業合作機制。
3. 可強化智慧醫療相關的研究規劃。
4. 貴校校區分散，研究所師生的互動與學習是否有進一步提升或改善的策略。
5. 貴校中西醫學皆聞名，宜設定中西醫整合亮點。

(三)建議事項 條列式，與待改善事項逐點對應

1. 貴所成立五年，現有成果已相當豐富，達到五所整合效益。展望未來發展，建議研擬五年或十年預期發展目標及方向，將有助於貴所及學校的永續發展。
2. 貴所已具備與產業合作機制，建議將此模式推廣讓所內各組師生都有機會增進產業的互動及學習，有助於國內醫療產業發展。
3. 目前智慧醫療是發展趨勢，建議貴所規劃相關的努力目標及策略，期待將醫療研究提升與國際接軌。
4. 貴校校區分散，建議詳加了解師生異地授課及學習的需求及問題、規劃解決方案。

5. 貴校以中西醫學聞名，目前也有許多中醫相關的學術及臨床發展應用，貴所在提升中西醫整合性研究具備優勢，建議加以努力設定階段性發展亮點，以提升現有西醫醫療的品質及效益。

(四)針對未來發展之參考建議 **條列式，不列入認可通過與否之判斷基準**

1. 建議增進老師授課或學生報告之互動及討論，特別是跨領域交流，規劃鼓勵機制。

二、教師與教學

(一)現況描述與特色 條列式，至少 5 點

1. 目前專任教師 42 位，110 學年度新聘教師 7 位，持續增加師資，加強所上能量。
2. 近三年，專任教師實際授課時數為每週 4.24~4.66 小時，教授教學外的時間投入研究，108 學年度全所 SCI 論文數為 244 篇，研究成果豐碩。
3. 所上的課程相當多元化，並不限於課堂上單一形式由授課教師單向的知識傳授，而是根據課程目標設計幫助學生學習最有效的方法。
4. 所上最具特色且創新的為「分子醫學」講座課程，本課程旨在協助學生接觸不同生命科學領域之最新發展及其思維模式，教師邀請校外生物醫學領域頂尖的專家學者蒞臨演講與座談，並分組進行 PBL 課程討論。
5. 所上主要位於癌症中心大樓七、八及九樓，此外亦有部分區域位於立夫教學大樓三樓、七樓、十三樓及互助大樓六樓和十樓。每位專任教師皆有獨立的教師辦公室，教師之研究主要在開放式的共同實驗室進行，每位教師皆有專屬的實驗工作檯。

(二)待改善事項 條列式

1. 所上已有多位教師教授現有課程，逐年新進教師開課空間有限，

教學貢獻不易發揮。

2. 校方近來重視產學研究計畫，教授升等應納入評量產學研究之貢獻。
3. 新醫療技術日新月異，所上考慮納入新教授但其領域不在現有五組之中。
4. 本所教學課程多元，宜有各組教學地圖，讓學生明白如何銜接。
5. 生師比在五組差異化大，從 1.2 至 7，所上無明確機制協助各組發展。

(三)建議事項 **條列式，與待改善事項逐點對應**

1. 校方支持新進教師加入所上，師資逐年成長，建議學校在空間、經費、上課、研究生指導應有配合規劃，使新血穩定發展其教學生涯。
2. 學校越來越重視產學研究計畫，建議在升等時獎勵措施有明確的規範。
3. 所上分組，除臨床醫學組，皆以研究領域為主軸，臨床醫學組也易誤以為臨床醫生修習組別，建議可討論調整，或是滾動式修正，考量新的醫療科技研究領域。
4. 本所教學課程多元，建有各組或其他教學地圖，引導學生學習新知識。

5. 本校招生一般生無分組，但學生進來所上分五組，各組發展的規劃建議有組內共識和全所共識。

(四)針對未來發展之參考建議 條列式，不列入認可通過與否之判斷基準

1. 學校新增水湳校區，貴所部分教學和實驗空間設施將配合學校搬遷，建議所上也能明白教師和學生的想法，作為學校溝通之橋樑。
2. 所上合併五個所至今已有一段時間，目前教授也分屬五個組，未來可能會有新的組或跨分組的教授，建議有永續發展的規劃機制，使貴所納入更新更多元的教授參與發展。

三、學生與學習

(一)現況描述與特色 條列式，至少 5 點

1. 指導老師均學有專精，不乏國家或國際最高科研單位乎眾望的領導人物，且均符合貴所各組的發展重點及科研項目，因此造就碩士班研究生多元豐富的指導教授選擇、科研重點選擇及未來研究生涯規劃。另碩士班研究生入學甄選機制多元且公開。考核機制清楚。
2. 指導教授雖依專長分為五組(包括分子化學暨細胞生物學組、神經科學組、微生物暨免疫學組、腫瘤醫學組、臨床醫學組)，但教師能跨越專長及組別區分，共同指導研究生。
3. 碩士班皆以組別區分，明確有課程地圖，使研究生得以遵循依序修習，並有新生說明會及學組內學長姊傳承經驗的做法。
4. 設有具體的研究生生活及學業的輔導機制。各組教師也積極參與指導學生的輔導工作。使學生順利成功通過學程，取得學位的比例高，足以顯示該輔導機制的完善及效益。
5. 設有具體的鼓勵研究生發展國際化的溝通能力及提供學術參與機會。

(二)待改善事項 條列式

1. 碩士班學生積極跨組選修課程及學分的辦法未能清楚訂定。
2. 各組研究生在組訂必修學分的下限似乎過高，此規定可能會限

縮研究生發展更多領域探索的機會，或發展專長技術，因此也可能限制實際上跨組整合資源理念的實踐。

3. 支持研究生將研究成果於國際會議中發表的旅宿及會議註冊費用之辦法，未見明確訂定。
4. 指導教授指導研究生實施要點中，未明訂由研究生所發起之變更指導教授提案之審核指導委員會組成及具體輔導辦法。
5. 研究生聯合發表會未訂定有獎勵措施及特別鼓勵本地生的作法。

(三)建議事項 條列式，與待改善事項逐點對應

1. 宜考慮訂定使碩士班學生積極跨組選修課程及學分的辦法。
2. 宜考慮適度調降各組研究生在組訂修習學分的下限，使研究生有更充裕的時間，投入科研工作。
3. 宜設立具體補助辦法，支持研究生將研究成果於國際會議中做成報告的旅宿及會議註冊費用，以增加貴所的國際知名度。
4. 除論文指導同意書的正式簽署，宜於指導研究生實施要點中，明訂研究生所發起變更指導教授的審核指導委員會成員及輔導決議辦法。
5. 研究生聯合發表會除為獲得學位的條件之一，亦宜適度考量獎勵措施及特別鼓勵本地生的作為。

(四)針對未來發展之參考建議 **條列式，不列入認可通過與否之判斷基準**

1. 建議盡可能整合研究生教學及研究活動及場地等各項資源。
2. 建議未雨綢繆明確訂定以研究生學習興趣為主及主動更換指導教授的輔導作業，並清楚條列於現有指導教授指導研究生實施要點或另立辦法。
3. 建議多增列優良學生表現獎勵的措施及辦法，鼓舞研究生的突破動機與投入。
4. 宜考慮適度調降各組組內的必修學分或調整目前修課學分為實驗操作及實作實習學分。