

高雄醫學大學
104 年度系所自我評鑑結果報告書

醫學系基因體醫學科碩士班
(受評班制：碩士班)

實地訪評日期：104 年 5 月 4 日～5 日

項目一、教育目標、核心能力與課程設計

一、評鑑效標檢核表

效標	5 極 優	4 優	3 中 等	2 待 改 進	1 極 待 改 進
1-1 運用適合的分析策略（如學生發展、社會需求、特色和資源、競爭優勢、畢業生表現等），確立教育目標並擬訂發展計畫之結果為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-2 依據第一週期系所評鑑結果與建議，確立教育目標並擬訂發展計畫之結果為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-3 教育目標與校務發展重點、醫學大學特色之配適性為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-4 依據教育目標與結合本校培育「學用合一之健康專業人才」之目標，訂定學生核心能力之作法與結果為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-5 推動師生接軌國際能力之作法及成效為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-6 教育目標與核心能力之宣導機制與師生對其瞭解程度為何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-7 依據核心能力進行課程規劃與設計，並落實學用合一之機制運作與結果為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-8 提升課程品質之機制運作與成果為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

二、訪評意見與改善建議

(一) 現況描述與特色

隨著人類基因體計畫的完成，將此資訊及技術應用於生物醫學與轉譯醫學已是重要課題，基因體醫學科碩士班訂定的教育目標是「培育具有專業素養，能促進國人健康、服務社會具有國際競爭力的基因及遺傳學研究人才」，希望學生能具備「應用基因體科學能力，尊重科學倫理、科學表達能力、國際觀及競爭力，以及終身自我學習」的核心能力。

據此所開的課程及對研究生的要求也多能契合此核心能力：如基因體學、藥物基因體學、生物統計、分生學、生物技術及蛋白質體學等在培養應用基因體學能力；碩士論文、專題討論、科學論文寫作與評論在培養科學表達與自我學習能力；中級英文檢定要求，國際交換學生，補助參加國際學術會議以增長國際觀及競爭力；透過典範學習及定期 Lab meeting 以培養尊重科學倫理。

貴碩士班的特色是教師的研究質量優，研究計畫經費足夠學生做論文，也有很不錯的產學合作成果，重視學生的英文能力及師生相處融洽。

由於少子化，國立大學相關科系競爭招生及國內生技產業未成氣候，就業機會不足等因素影響，該班近年在學學生人數都在個位數，影響了貴碩士班的成長發展。

(二) 待改善事項

1. 對該班所訂定的學生核心能力培養，學生與教師雙方應可更努力落實之。
2. 近年基因的後轉錄調控 (post-transcriptional gene regulation) 發展很快，對基礎、臨床醫學都很重要，宜在課程上補強這部分。

(三) 建議事項

1. 建議可將學生之 5 大核心能力做成評量表，請學生每學期自評之，另一方面教師也對學生作評量，並將結果告訴學生，以收雙方提醒之效，也使學生的學習更有方向及成就感。
2. 建議開「細胞基因之後轉錄調控」課程（1 學分，可選修），以 miRNA，siRNA 為主體內容。若無法獨立開課，亦可將此內容融入相關課程中。

（四）針對未來系所發展之參考建議

1. 由於少子化、高醫為私立學校及就業市場小等不易改變的因素，使招生困難，貴碩士班與貴校醫學院其他研究所合併是可考慮之方案。另外增加「五年一貫」學制也是可行的方向。



項目二、教師質量、教學品質與支持系統

一、評鑑效標檢核表

效標	5 極 優	4 優	3 中 等	2 待 改 進	1 極 待 改 進
2-1 專任、兼任及合聘教師之數量與學術專長及聘用機制，符合教育目標、核心能力與課程設計，及滿足學生學習需求和特色發展之情形為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-2 專任教師之結構與流動之情形為何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-3 教師依據課程所要培育之核心能力，進行教學設計與應用多元教學方法之情形為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-4 教師自編講義、編製數位媒材做為教學輔助，提升學生學習成效之情形為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-5 教師依據課程所要培育之核心能力，設計學習評量之情形為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-6 教師之專業和教學符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-7 獎勵教學績優教師之作法和成果為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-8 協助教師改進教學設計、教材教法、多元學習評量方法及提升教學成效之情形為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

二、訪評意見與改善建議

(一) 現況描述與特色

本學科聘有 4 位專任教師及 6 位合聘教師，專長領域涵蓋分子基因、藥物基因、轉譯醫學、基因體生物資訊等面向，符合基因體醫學碩士班之發展特色與教育目標。師資陣容中含有臨床醫師與基礎研究之教師，易於推動基礎與臨床之合作。課程規劃完善，每門課程均訂定明確課程目的、課程大綱與教學方法，以利學生選課與學習。

碩士班在學人數僅 5 位，超低生師比，教師能充分掌握學生學習狀況。近 4 年（2011-2014）專任教師之 SCI 論文發表總數達 148 篇，專利數達 19 件，及 4 項技術轉移，平均每人每年發表 10.5 篇 SCI 論文，研究表現在質與量上均相當傑出，教師之專業發展與國家醫療照護及健康產業政策相符合。

(二) 待改善事項

1. 教師開授之課程，均於期中與期末進行課程滿意度之評量。教學評量結果會提報教學品質促進委員會，並供單位主管及教師個人作為教學改進之參考，惟各課程之學生填答率不盡理想，反應意見之代表性較不足。
2. 設置課程委員會，定期召開會議討論課程規劃、課程意見回饋、以及課程調整等事宜，惟課程委員會並未納入畢業校友之成員。
3. 碩士班規模較小，招生逐年受少子化影響導致無法滿招，每學期的修課學生數僅 3-6 名，教師在開課上較為困難，學生選修課程的選擇性亦較少。

(三) 建議事項

1. 宜加強宣導學生於課程學習結束後，主動上網填答課程滿意度評量。建議可以將系統改為問卷填答完後，才能呈現成績或選課。

2. 課程委員會之組成，建議納入畢業校友或業界代表方能完整彙集學生意見及業界對於人才培育需求之資訊。
3. 宜朝向學科整併之方向調整，共同開設核心課程與專業課程，教師之開課學生數才能增加，學生選課之多元性亦可大幅改善。

(四) 針對未來系所發展之參考建議

1. 學科碩士班在整併過程，除強化行政與教學資源之整合與效率提升，亦應保有基因體學發展之特色，尤其在招生宣傳上及學生入學後之 Lab rotation 制度應及早規劃，以利吸引優秀且有高度興趣的學生加入實驗室。



項目三、學生、學習輔導與支持系統

一、評鑑效標檢核表

效標	5 極 優	4 優	3 中 等	2 待 改 進	1 極 待 改 進
3-1 學生組成分析、招生與入學輔導之規劃與執行情形為何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-2 提供學生之學習資源及其管理維護機制為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-3 提供學生課業學習和輔導（含課業輔導、生活輔導、生涯（職涯）輔導等）之作法及成效為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-4 提供高關懷學生輔導之作法為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-5 鼓勵學生參與跨領域學習之具體作法及成果為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-6 提供學生課外學習活動（如生活學習（含書院）、生涯學習、職涯學習等）之作法為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-7 提供學生至業界參訪，促進學用合一，提升健康專業知能與技能之具體作法、執行成果與實習輔導機制為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-8 學生畢業門檻之檢核機制與成果為何？	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-9 提升學生就業競爭力之作法與成果為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

二、訪評意見與改善建議

(一) 現況描述與特色

根據學生組成分析顯示每學年度總招生名額為 6 名，其中推薦甄試入學與筆試入學之招生名額各為 3 名。100 學年度註冊率為 83.33%，101 學年度註冊率為 66.67%，102 學年度註冊率為 38.33%。該班現有 4 位專任教師及 6 位合聘教師，皆具基因體醫學相關專業學術知能，應可滿足學生於基因體醫學研究領域的學術指導。

學校制定各種招生策略與提供各類入學獎助辦法，並具有妥適的入學輔導規劃與執行成效。學生的整體學習資源、教學研究設備及管理機制的供給與維護情形頗為妥適。於學生的課業輔導、生活輔導與職涯輔導等方面亦能妥善運用學校專業輔導資源，給予學生適切的關懷與協助。針對學生跨領域與課外學習方面，提供多項實用的具體作法，除了科內積極舉辦相關學術研討會並能督促研究生參與各類學術研討會，亦帶領學生至業界參訪，達到學有所用的學習目標。

貴碩士班訂定明確的學生畢業門檻檢核機制，除了學分與修業年限規定之外，並設定高階英文畢業門檻以強化研究生學術研究基本能力，該班亦提供實質獎助措施以鼓勵學生通過英文能力檢定測驗，近三個學年度學生均能順利通過畢業門檻檢核。在提升學生就業競爭力的作法方面，該班藉由課程設計、研究能力、語文能力以及職涯輔導等面向的規劃以強化學生就業能力，特別在國際學生交流表現方面相當積極與多元，提供學生更多的國際交流與學習歷練機會。

(二) 待改善事項

1. 註冊率呈現逐年下降趨勢，休學比例亦呈偏高現象。
2. 缺乏研究生個人學習與休息空間。

(三) 建議事項

1. 宜採取更具體措施以增強研究生就學的意願，此外宜增加研究生獎助學金，以增加研究生涯的穩定性，進而協助研究生能專心從事學術研究學習與工作。
2. 應妥善規劃研究生更優質的整體學習空間與環境。

(四) 針對未來系所發展之參考建議

1. 宜整合醫學系各學科碩士班，或經由醫學院將研究生與師資進行妥適規劃與整合，以提昇基因體醫學之學術研究與資源。
2. 除了現有國際交流學生之外，應設法爭取外籍研究生名額，以期更強化學科之整體教學與學術研發能力。



項目四、學術研究、服務表現與支持系統

一、評鑑效標檢核表

效標	5 極 優	4 優	3 中 等	2 待 改 進	1 極 待 改 進
4-1 教師學術研究與專業表現(含研究計畫、期刊論文、會議論文、專書、教學研究、創作展演、產學合作、技術報告、專利、獲獎、國際學術合作等)之質量為何?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-2 學生學術研究與專業表現(含課程專題研究成果、期刊論文、會議論文、創作展演、競賽、證照、計畫參與、專題等)之質量為何?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-3 師生研究之支持系統(含獎勵補助辦法、指導措施等)及其成效為何?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-4 師生學術研究與專業表現與發展方向和特色之扣合性為何?與健康專業和社會需求之符合性為何?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-5 師生專業服務表現之情形為何?其支持系統及成效為何?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-6 師生專業服務表現與教育目標和特色之扣合性為何?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-7 碩士班學生之數量與品質為何?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-8 推動師生產學合作之作法及成果為何?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

二、訪評意見與改善建議

(一) 現況描述與特色

貴碩士班目前有四位專任教師，除了一位教授(M. D. & Ph. D)，一位副教授及二位助理教授，教師近三年共有 148 篇 SCI 論文，研究成果傑出，在產學合作自 99 學年度起共 5 件、專利 19 件、技轉 4 件，金額達 5,300,000 元，而且三年有三位教師獲「研究績優教師獎」。卓主任也獲得「國家新創獎」表彰他在抗血管硬化之卓越貢獻。

對學生之畢業要求為在學期間須至少發表一篇會議論文，亦須通過一定英檢檢定門檻。

(二) 待改善事項

1. 二位資深教師在研究及院外經費之爭取均非常優異。二位年輕教師似乎尚處於單打獨鬥之摸索階段，宜有輔導措施，包括如何協助計畫之申請。
2. 由於僅有四位教師，對於利用 NGS 之研究及其設備有改善之空間，才符合基因體之研究方向。例如利用 NGS 之策略找出代謝症候群之相關基因，及疾病相關 Biosignature 之研究。
3. 貴碩士班在教師研究上較缺乏整合。

(三) 建議事項

1. 訂定新聘教師之輔導措施，及研究方向之要求以配合貴碩士班之發展方向。
2. 宜添購新型 NGS 之設備，增聘或培養該領域之人才，配合生物資訊之師資，找尋有競爭力之發展方向。
3. 宜討論出貴碩士班之未來重點研究方向，資深教師宜帶領形成一個研究團隊，未來可對內、對外申請經費。

(四) 針對未來系所發展之參考建議

1. 宜整併相關領域，形成共同研究方向。共同招生，訂定研究

方向，以利貴碩士班發展。



項目五、自我分析、檢討改善與發展規劃

一、評鑑效標檢核表

效標	5 極 優	4 優	3 中 等	2 待 改 進	1 極 待 改 進
5-1 辦學目標之內在強項與弱項，外在機會與威脅之分析及未來發展策略為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-2 蒐集彙整客觀之質性和量化之數據，評估辦學成效之機制為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-3 本次自我評鑑作業規劃及辦理，對教學品質和學習成效之自我改善策略為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-4 畢業生表現與互動追蹤機制運用之情形為何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-5 畢業生整體學習成效之檢核機制為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-6 蒐集內外部互動關係人（含教職員生、畢業生、企業雇主…等）對學生學習成效意見之情形為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-7 依據內外部互動關係人（含教職員生、畢業生、企業雇主…等）之建議，檢討並修訂核心能力、課程規劃與設計、教師教學與學習評量，以及學生輔導與學習資源提供之情形為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-8 行政管理機制運作與定期自我分析與檢討改善之情形為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-9 針對第一週期系所評鑑之改善建議，進行品質改善之計畫與落實的情形為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-10 持續自我改善之品質保證機制與增進人類健康之規劃為何？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

二、訪評意見與改善建議

(一) 現況描述與特色

貴碩士班 SWOT 四個面向的分析，妥切呈現出優勢及競爭機會，同時也指出目前所面臨之威脅及劣勢之所在，並主動積極提出改善方案。在辦學成效的評估方面，亦有具體合理之檢核機制。貴班在教學品質和學習成效之改善，遵循 PDCA 之品質管理迴圈，透過課程委員會及科務會議之討論能有效率進行問題之修正。畢業生畢業後從事之工作內容大致符合貴碩士班之設立宗旨及教育目標。貴碩士班根據第一週期評鑑之建議，多能提出因應改善策略，並落實執行成效。

(二) 待改善事項

1. 宜強化與畢業生之聯繫管道及加強互動。
2. 宜改善招生策略，提高學生就讀意願。

(三) 建議事項

1. 宜定期舉辦校友回娘家活動，藉由與學弟妹之互動，強化畢業生與貴碩士班之凝聚力。
2. 強化與產業間之互動，主動爭取學生就業機會建立畢業即就業之無縫接軌計畫，以增加學生就讀之意願。

(四) 針對未來系所發展之參考建議

1. 宜將產業專家及畢業校友列為課程委員會之當然委員，就其實務經驗反饋課程內容之調整，使學生在校所學為業界之需求，可提高學生之就業率。
2. 基於行政成本及人力資源之考量，宜考慮在基礎醫學研究所下分組招生，一方面可增加生源，另一方面也可增加學生跨領域之學習。

自我評鑑認可結果建議：

根據實地訪評情形與評鑑效標檢核結果，本自我評鑑委員會對受評單位各個班制之自我評鑑認可結果建議為：

班制	認可結果
碩士班	<input checked="" type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 有條件通過 <input type="checkbox"/> 未通過



