

高雄醫學大學
104 年度系所自我評鑑結果報告書

醫學系生理學科碩士班
(受評班制：碩士班)

實地訪評日期：104 年 5 月 11 日～12 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 type="checkbox"/> | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input 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

該所自 1977 年創設，歷經研究所改制後於 2007 年更名為「醫學系生理學科碩士班」至今，並即將於本年度起合併至醫學研究所，並更名為醫研所生理暨分子醫學組。目前計有七名專任師資和四名合聘教師負責必選修課程，加上兩位技士負責行政與實作課程。該所設定的主要教育目標為培養基礎醫學人才、推動以疾病為導向的基礎臨床結合性研究、發展從分子生物學、細胞生理學到動物模式的系統性研究、開發臨床疾病診斷和治療運用，以及推動產學合作。學生核心能力指標即依此設定，並於暑期舉辦人文研討會，畢業除必選修學分的要求外，尚須通過英語門檻和參加生理相關學會活動。該所研究特色強調與臨床結合，目前以骨骼與關節疾病研究、神經科學和敗血症研究為主軸，且有執行經濟部科專計畫、南部科學園區聚落計畫和產學合作研究，落實轉譯醫學研究。研究空間方面，除原有的六樓生理科研究空間外，未來將擴增五樓一間共同研究室、四樓研究區的申請並共享骨科學研究中心內的研究設備。目前該所計有 39 名畢業生，大都從事於生物醫學相關領域的工作。該所於 97 年度第一週期的大學校院系所評鑑結果為通過，並對多項建議事項提出改進方案且已具體執行。配合該校以研創型大學為目標，該所目前發展即以培育跨領域健康專業人才為主，以期畢業生具備醫學大學之特色，多項師生對核心能力及教育目標的瞭解度調查結果顯示有達到宣導的效果，此外學生對課程滿意度的調查結果反應甚佳，畢業校友對該所的認同感強，顯見該所對碩士研究生教育的成效。

(二) 待改善事項

1. 該所設立的教育目標雖明確，但以現有的師資欲達到扎實的基礎學科訓練並兼顧生物科技產學發展誠屬不易；師資的逐年增聘有所必要。
2. 該所研究偏向特定研究主題是否會對於研究資源分配、授課

內容比重和學生對研究室的選擇造成困擾？授課時數有再商討與分配的必要。

3. 該所無專任的行政編制，擔任技士的升等年限過長且須有發表文獻的晉級門檻，對於以技術為導向的聘任人員似乎不合理。以現有的研究資源而言，教師升等相對不易；且新進教師的評核也存有商討的必要。
4. 近年來該所招生出現困境，就學人數逐年下降，將影響教師的研究動能與研究生負責實作課程的困境。

(三) 建議事項

1. 如果要想讓研究生於在校期間能夠充分認識生物科技產業現況與產學概念，在課程方面宜重新設計以符合這項教育目標，否則易流於口號而無法落實。
2. 目前該所教師主要的授課在大學部，授課時數似乎過長，未來在併入醫學研究所後，宜分配合理的大學與研究所教學時數，讓教師能夠有較多的時間從事研究與指導大學專題生與研究生。此外，增聘不同領域的新進教師較能立即改善現有的教學過重現象。
3. 建議校方提供一員編制內的行政人員給各學科，處理科、所業務；對於技佐、技士到技正的升等制定合理的晉升制度，以有效維護學校員工的權益。因應現在入學學生人數減少，科技部計畫申請相對困難，對新進教師的評核應在足夠的發展時間後才開始比較合理。
4. 因應報考學生人數下降，開闊生源應有積極作為，除校內五年一貫制的推動外，建議可與大高雄周邊未有醫學院但有生物科系的學校建立合作機制，除可幫助他校教師晉升外也可以儲訓具備研究潛能的大學生。此外，碩士級研究生擔任生理實作課程助教負擔過重，建議提供助教編制協助各科準備實驗課程，讓研究生回歸研究工作。

(四) 針對未來系所發展之參考建議

1. 該所將於104年度併入醫學研究所，成為生理暨分子醫學組，在醫學研究所內另有神經科學組，宜藉此機會將該組的必選修課程整合，減少該組教師教學負擔，並因應該組發展方向，適度調整該組課程開課與授課內容。
2. 如果國際化確定是該校和該所未來發展的目標，則應積極吸引國際生入學；雖然現在生理所推動的台港生理學會交流已有不錯成效，但仍有其侷限性。該所未來可配合教育部出訪東南亞或中東各大學，提供具競爭性的入學條件以爭取優秀外籍生入學。
3. 該所的平均發表文獻和效標表現不差，但似乎著重於特定主題和團隊，整體研究動能仍有提升的空間。未來研究表現較弱的實驗室宜有具體的輔導機制，宜跨系所納入和其研究專長有關的合作團隊，並有追蹤機制。
4. 要進一步落實與生物產業的結合，可以考慮請業界教師參與教學並可建立 intern 實習機制，讓研究生於在校期間能夠實地了解生物科技產業所需，以方便未來就業。

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 checked="" type="checkbox"/> | <input 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

該所目前專任教師共計七位，專長分別為骨研究、神經科學及敗血症研究等三大研究主軸，並為該所必選修課程之主要規劃與授課。其中於上一週期系所評鑑後，有兩位助理教授已升等為副教授，一位助理教授於 102 年退休後於同年新聘一位助理教授補實；合聘教師共計四位，皆為教授級臨床醫師，於該所開設之必選修課程中擔任部份單元之授課。兼任教師一名，為講師級英文教師，負責開授英文演說課程特論，對該所研究生英文程度的提昇應有助益，另有一位兼任客座教授。整體而言師資結構穩定且有明確的特色，並且有實質的基礎與臨床結合之研究。

該所課程架構與教育目標之關連性相當密切，必修課「進階生理學」、「分子醫學特論」、「專題討論」、「論文發表」為培養研究生基本研究與邏輯思考能力之課程，選修課則涵蓋該所各研究主題之特論課程，另有啟發學生從事科學研究態度之「科學研究特論」及英文訓練課程等，可看出該所教師在課程規劃方面非常用心考量培養研究生成為基礎醫學研究人才，該所每位教師的教學評量成績都相當優秀並年年獲得該校優秀教學人才獎勵，教學成果卓著，誠屬難能可貴。

該所教師之專業成長除了來自校方各項獎勵措施與輔導機制做為支持系統之外，該所所長及資深教授亦積極在有限的資源與空間中，全力提供資源給教師們發展研究，除了實驗空間的有效運用之外，今年更爭取到同棟另一__坪實驗空間，使得在原本空間中專任教師需兩人共用一間研究室的情形將可能獲得改善，預期將能顯著提昇教師與學生的教研環境。該所營造之溫馨環境，為該所之主要特色，亦為使教師能持續於該所服務多年、安身立命、順利升等、且在自身研究專長持續努力提昇之重要因素。

整體而言，該所在近年來面臨研究生人數急劇減少的困境下，仍能維持穩定的師資與優良的教學品質。

(二) 待改善事項

1. 該所在選修課程規劃方面依研究群開設骨與軟骨生理、神經科學、與敗血症等特論課程，惟因研究生人數日益下滑，近幾年來均未達開課人數而停開，至使此一課程規劃在該所教育目標達成之實質效能未能落實，從事相關主題研究的研究生，無法獲得重要及深入的專業知識。
2. 該所必修課程「分子醫學特論」的課程內容所涵蓋的範圍，除了基本分子生物學以外，在各研究群的相關之應用課程，授課比例分配不均，影響各研究群研究生在分子醫學之學習。
3. 該所教師大學部教學工作負擔偏重，在實際教學時數已超過教育部訂定之每週教學時數標準之外，還需指導研究生及有研究產出發表論文。目前加上研究生人數銳減，將衝擊教師研究能量，教師需要更多的時間自己做實驗才能維持研究產出，該校教師升等的標準更較諸多教學負荷較輕的國立大學為高，雖有教學績優獎勵及輔導機制，如何能平衡令人憂心。
4. 該所能提供新聘教師研究方面的經費與人力支持，實屬難得，惟校方所訂定之兩年限聘的通過標準中，要新聘教師兩年內需有一篇第一或通訊作者之論文發表，且需於一年半時即繳交合乎標準之資料，太過不切實際，不利於新進教師的成長與發展。

(三) 建議事項

1. 該所原已針對選修人數不足之選修課提出最低開課人數門檻放寬及兩年開課一次之改善策略，惟在未來合併為醫研所生理組後，以研究群主題所開設之選修課程應可擴展為醫研所全所研究群之研究與教學整合，可與他組針對研究群相關課程重新規劃，因應各研究主題開設合於醫研所全所研究生學習需求之課程，由該所教師主導規劃或參與授課，務使各課程能有效開課，以落實該所教育目標之達成，使研究生能獲

得重要及深入的專業知識。

2. 由於該所必修課程「分子醫學特論」於該所合併為醫研所生理組後，上學期為必修課程而下學期為選修課程，因此建議可將分子醫學於各研究群主題之相關應用授課單元，以適當的比例規劃在下學期，使各研究領域的學生均能獲得足夠比例的學習。
3. 建議該校改善目前新聘教師兩年限聘辦法之通過標準，需妥善考量新聘教師需建立實驗室、撰寫並取得研究計畫、乃至於能夠從事實驗獲得足夠的實驗結果並投稿至發表、加上適應至勝任教學所需的時間，訂定符合有助於新聘教師成長與強化競爭力之限聘辦法。
4. 建議該所可邀請校內從事生物醫學研究但有授課時數需求之教師參與大學部生理學之授課，以減少該所教師之教學負荷，並能拓展與他所或學程教師之互動與提供其教學相長之教學成長機會，以跨單位互利互惠對該校整體之教學研究能量提昇。

(四) 針對未來系所發展之參考建議

1. 該所未來將合併入醫學研究所，建議以目前既有的課程結構，於醫研所擴大修課學生及授課教師範圍，規劃各研究群之課程地圖，使各教師所開課程皆能落實授課，達到教育目標的實質內涵。
2. 建議該所教師能在加強與其他科系所教師之合作，使師生皆能在論文主題探討之深度與廣度。

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 type="checkbox"/> | <input checked="" 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、執行成果為何？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" 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 type="checkbox"/> | <input checked="" 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

整體而言，該所在學生學習資源與輔導以及支持系統的各個評鑑效標皆有很好的努力與成果，尤其是具有三大研究特色（骨科學研究、神經科學研究以及敗血症研究）之相關教學內容與研究資源。此外，攸關學生生活經濟方面，該所相當盡力以多種資源協助改善學生情況。惟該所面臨研究生人數銳減及高休學率之困難，牽連影響教師可開授課程以及研究的挑戰。

(二) 待改善事項

1. 有關提供學生學習資源方面：
 - (1) 該所提供很充實的三大主題內容，骨科學研究、神經科學研究以及敗血症研究，然基礎生理其它領域之學習內容有待加強。
 - (2) 該所提供學生學習的設備及空間皆有成長，然學校之 core facility 的資源與公開性之說明有待加強。
2. 有關提供學生課業學習與輔導作法方面：
 - (1) 學校有開設「典範學習」必修課程，主要以教學短片及 PBL 方式引導討論，是相當好的一種學習方式，然成效評量方式有待改善。
 - (2) 面臨研究生人數銳減的情況，學生協助實驗教學的負擔也隨之加重，該所已提出提升研究生助教之獎勵金方案（博士生每月 12,000 元、碩士生每月 8,000 元），然此一方案仍不足以解決現況。
3. 該所相當盡力於鼓勵學生參與跨領域學習，然因碩士生來源背景多元，實施策略有待加強。
4. 有關學生畢業門檻之檢核機制與成果方面，此議題與招生及休學率密切相關，現行畢業門檻有待修改。

(三) 建議事項

1. 有關研究生人數銳減與高休學率一事，建議：因應時空環境可考量(1)積極招募在職進修人員，(2)畢業門檻的適度修改著手。
2. 有關提供學生學習資源方面：
 - (1) 該所提供學生學習內容有很充實的三大主題，骨科學研究、神經科學研究以及敗血症研究，建議可考量加強整體生理學的學習內容，包含內分泌、呼吸、消化、泌尿、生殖系統等以強化基礎生理概念之學習；此師資來源可嘗試於招募新教師以及專任（或合聘）醫師教師協助參與教學。
 - (2) 該所提供學生學習的設備及空間皆有成長，建議可加強告知師生學校各層級（校、院、科所）的公共儀器設備與使用規範，並確實了解 core facility 的公開性以達資源之善用。
3. 有關提供學生課業學習與輔導作法方面：
 - (1) 學校有開設「典範學習」必修課程，主要以教學短片及 PBL 方式引導討論，是相當好的一種學習方式。典範學習很重要的是需在專業生活中以身示範或以身作則，建議該課程除使用評量表及繳交心得方式來評估其成效外，亦可從畢業生的訪談或回饋資訊來了解。
 - (2) 面臨研究生人數銳減的情況，學生協助實驗教學的負擔也隨之加重，該所已提出提升研究生助教之獎勵金方案（博士生每月 12,000 元、碩士生每月 8,000 元）。因各校均積極推動教學資源的整合，建議可協調納入相關領域（例如：醫研所藥理組等）的研究生共同參與生理學實驗教學事務。
4. 有關鼓勵學生參與跨領域學習方面，該所相當盡力在此方面努力，由於碩士生來源背景多元，建議先加強其基礎知識概念與技能的學習，再適度因材施教輔以跨領域課程之學習。
5. 有關學生課業門檻之檢核機制與成果方面，此議題與招生及休學率密切相關，建議因應時空環境可考量畢業門檻之適度修改。

(四) 針對未來系所發展之參考建議
請參酌建議項目。



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(含碩士論文、期刊論文、會議論文、競賽、計畫參與、專題等)之質量為何? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> | <input 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、博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 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

1. 目前該所二位資深教師的學術表現亮麗，研究計畫經費，以及研究成果均相當傑出，尤其是研究經費來自大型研究計畫包括經濟部學界科專計畫，國科會整合型計畫，另有專利技轉，對所上新進教師及研究生進行研究，提供相當大的經費支援，與士氣之鼓舞。在個人型計畫方面，多位教師亦有來自國科會，高醫，生技製藥國家型計畫及產學合作計畫（3件），平均每年研究經費超過 2400 萬元，整體研究經費充沛。
2. 期刊論文發表，每年每個人 1.81 篇，high IF 或排名在 10% 之內的論文篇數 3 年內 10 篇，但因為研究生人數少，研究人力短缺，整體研究成果表現仍有向上提升之空間。
3. 目前所上因為碩士班招生不足額，以及研究生有休學狀況，研究生人數逐年下降，造成研究人力短缺，影響整體研究成果表現。

(二) 待改善事項

1. 期刊論文發表，專任教師平均每年每人 1.81 篇，仍低於醫學院之平均值（2.03 篇/人），應有提升之空間。
2. 中生代教師因為研究方向已定型，不易配合經費來源轉向，但其原來研究方向卻又陷入單打獨鬥的狀況，只能求生存，很難再提昇研究質量，尤其因研究人力短缺，未來可能雪上加霜。
3. 目前所上因為招生不足額，以及研究生有休學狀況，研究生人數逐年下降，造成研究人力短缺，應因之道可能須由多方面改善研究人力。
4. 年輕教師之教學負擔過重（除研究所之外，尚須負擔醫學院以及其他學院之大學部教學，因為生理學是多項證照國考科目）。
5. 碩士班研究生帶實驗之時數過重，壓縮研究生可投入研究之

時間與精力。

(三) 建議事項

1. 鼓勵教師加入基礎與臨床整合之研究團隊，尤其是校方具有特色之研究團隊，達到資源共享、集思廣益、成就共享，以提昇論文之質與量。
2. 鼓勵師生出國進修與參與國內外研討會，提昇視野，並增加國內（譬如中研院亦提供短期合作計畫）和國際學術交流與互訪合作機會，發表優質之學術論文。
3. 研究生人數逐年下降，造成研究人力短缺，應因之道可能須由多方面改善研究人力。包括鼓勵在職進修、鼓勵大專生參與專題研究（不僅本校，亦可包含其他科技大學，且可鼓勵學生持續多年參與）、招收外籍生、鼓勵大學部學生報考學碩一貫（4+1）…等。
4. 減少年輕教師之教學負擔（是否釋出一些教學時數，尤其是大學部課程給其他學科或學程教師）、減少碩士班研究生帶實驗之時數，使教師及研究生可投入較多之時間與精力於研究。

(四) 針對未來系所發展之參考建議

1. 目前最大的困難是招生不理想（碩士班、博士班均不理想），建議要提早啟動因應之方案，譬如：在職進修、學碩一貫、以及配合教育部最新與業界合作的 2+2+1 方案…等，但每一種方案不僅需要爭取校方同意，並且需要校方配套措施之支援，例如在職進修需要晚上或週末授課，學碩一貫需要跨系、所承認學分，並允許學士班修碩士班學分…等，需要未雨綢繆。
2. 縮短碩士班研究生之修業年限（儘量兩年畢業），並輔導就業（以校方包括附屬醫院而言，我才我用）。校方之就業管道亦可成為誘因而改善研究生招生現況。

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 checked="" type="checkbox"/> | <input 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 checked="" type="checkbox"/> | <input 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

1. 該所之辦學目標為：1. 培養基礎醫學研究人才 2. 推動以解決疾病為導向之基礎與臨床結合之研究 3. 發展分子生物學、細胞生理學乃至動物模式之一貫性之研究模式 4. 開發臨床疾病的診斷與治療的應用 5. 開啟產學合作的契機。經由 SWOT 客觀分析，列出該所之內在強項與弱項，外在機會與威脅，並提出因應策略，但有些結論如該所將併入醫研所生理組，是依照醫學院 top down 指示，並非經過詳細分析，因此尚未深入思考其帶來招生與老師定位的衝擊。
2. 該所每年皆有發函給畢業校友，詢問其生涯發展現況，回收問卷進行統計分析，以瞭解其對於本所教學、研究、輔導等方面之建議。每年亦發函給畢業生就業之雇主或目前在學之指導教授，回收問卷進行統計分析，以瞭解其對於畢業生之評價，評估辦學成效。該所過去利用教育部建置的「大學(含研究所)應屆畢業生問卷」、「大學(含研究所)學生畢業後一年問卷」進行統計分析，學校會將其結果通知該所。102 學年度以後，教育部停辦上述兩種問卷，但該校改由學務處職涯組自行進行問卷調查，但能否維持此項調查資料供該所參考？仍待驗證。
3. 該所利用自我評鑑，做出四項改革，包括：招收大學部同學參與研究以培養其基礎實驗能力，「分子醫學特論」課程邀請校外學者協同授課，102 學年度起新聘鄭琮霖助理教授，以及開設「科學研究特論」與「論文發表」等課程。後者特別強調學生如何做研究，培養其創新能力，並訓練學生在學術會議中以英語發表研究成果及參與討論之能力。但受限於主客觀因素，預期效果有待驗證。
4. 該所於畢業生離校之前，均要求其留下詳盡聯絡資料，以便日後連繫。每年均發函給畢業校友，詢問其生涯發展現況，更新畢業生個人聯絡資料，以瞭解其就業或在學之情況。另

外定期邀請畢業校友回訪與在學生座談，徵詢其對於該所教學、研究各方面之意見，以提升該所學生畢業後之就業能力。此外，該所亦在社群網站 Facebook 上成立專屬帳號「高醫生理 (KMU PhysiolGrad)」，定期更新該所師生最新動態、張貼師生活動照片、分享教學與研究心得，並經常分享動態消息，成為該所與畢業生聯繫與互動追蹤之重要管道。然而如此密切聯絡，若未能分析出該所的招生逐年下降、報到率低與休學率高的事實，顯示仍有改善空間。

5. 該所學生之畢業資格，除須滿足一般修業學分要求，並通過論文考試之外，該所另明訂「1. 每年至少參加一次指導教授認可之國內學會。2. 在台灣舉辦之台港生理學會，研究生一律參加。3. 至少在指導教授認定之國內外相關學會發表口頭或壁報論文一次」。該所所有學生必須滿足以上條件，並經相關負責教師核可其學術精神、敬業態度之後，才可提出學位考試申請。該所應屆畢業生經碩士學位考試委員評定其研究成果合於碩士學位標準後，方能畢業。透過以上之檢核機制，該所表示畢業生在通識素養、基礎學科能力、專業知能、及社會責任和倫理，均能達到當初設立目標。但這與教學五大目標與要求五大核心能力並未完全密切結合。
6. 該所每年都發函給畢業校友，詢問其生涯發展現況，回收問卷進行統計分析，以瞭解其對於在學時學習成效之意見。每年亦發函給畢業生就業之雇主或目前在學之指導教授，回收問卷進行統計分析，以瞭解其對於畢業生在學時學習成效之評價。根據 100-102 學年度資料，該所已畢業校友除服役中與升學者外，90%以上均能順利就業，並繼續從事生物醫學領域之教學、研究及其他相關工作。本所畢業生之雇主對畢業生各項能力指標之平均滿意度全部在 4 分以上(滿分為 5 分)，而且雇主給予畢業生之質化評語普遍良好。然而這都是表面統計，並沒有對學生學習成效意見之情形加以深入探討，無法做為該所檢討改善的參考。
7. 該所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，回饋至課程改善，並修正教學、研究與輔導措施包括：1. 由於已畢業校友絕大多數均能順利就業，顯見該所課程安排之方向正確。2. 先前畢業生回饋與雇主反應之意見提到，英文溝通與英文表達能力待加強。因此該所繼續開設「論文發表」之必修課程以全英文進行，訓練研究生以英文口頭發表論文，以儲備將研究成果發表於國際學會之能力。此外亦開設「英文演說課程特論」之選修課程，協助學生提升英文演說之一般能力。該所在畢業資格中規定「須通過全民英檢中級初試」，以增進學生英文能力。此外針對未能通過全民英檢中級初試之研究生，該校通識教育中心則提供「進修英文」課程，若修習此課程及格可視同通過全民英檢中級初試，才符合畢業資格。3. 雇主給予該所畢業生之質化評語中，稍微較低之項目，為「溝通與表達能力」。因此該所將在「專題討論」、「論文發表」、「科學研究特論」等課程中加強要求學生表達、提問與回答質疑之能力。4. 有雇主建議該所研究生應多參與國內外研討會。此部分雖未列入正式課程，但該所已於研究生畢業資格中明訂為必要條件。

8. 該所每月定期召開科所會議，每學期召開課程委員會，經過教師充分討論後擬定行政、教學、研究與學生事務之各項方針，與追蹤決議事項之執行成效。該所每年修訂三年期教學研究發展計畫書，以更客觀量化之方式，做為提升系所品質與建立特色之依據。此外也蒐集國內、外相關研究所之發展策略，邀請校外學者演講並與所內師生相互交流，腦力激盪，擴展視野，期能達到有效之行政管理目標。不過該所併入醫研所生理組後，是否決策效能會被其他組別稀釋？而研究生必須分擔實驗教學的壓力會如何演變？也需要再觀察。
9. 針對第一週期系所評鑑之改善建議，該所除了在 98 學年度按規定繳交自我改善計畫與執行成果之外，每次自我評鑑時，均重新檢視各項建議，力求不斷改進，因此對第一週期系所評鑑五大項目，皆能提出針對建議之改善策略與執行成效。
10. 該所藉由 PDCA (Plan-Do-Check-Action) 之模式進行自我改

善，已成為例行性工作，足以確實達成持續自我改善之品質保證機制。該所自我檢討與其他大學所設之生理學研究所或分子醫學研究所不同之處在於，多位教師均與本校附設醫院醫師合作進行研究，故更有利於結合基礎與臨床領域，以期有助於臨床疾病之診斷與治療。這方面之特色，反映在所內老師之教學研究成果，均能充分結合基礎臨床領域及產學合作落實轉譯醫學的實施，兼具學術之深度與廣度。在教學與研究方面，則結合醫研部（動物中心、同位素室、細胞培養室、精密儀器室）及骨科學研究中心、敗血症研究中心之資源，力求提昇教師、研究生的研究能力及競爭力。藉由此種規劃，可以配合本校培育「學用合一之健康專業人才」之目標，增進人類健康。然而，該所老師之升等是在醫學系教評會，醫學系教師升等辦法是否對包括該所在內的基礎醫學老師不公平？有值得探討的空間。根據系教評會設置要點，系主任可指定四位專任教授為委員（以十五委員計），若系主任都指定臨床醫師教授（假設）為委員，則非醫師委員（基礎醫學）則最多有四位最少可能才兩位（現況是五位，占三分之一）。根據院教評會設置要點，院長可指定四位專任教授為委員（以十三委員計），若都指定臨床醫師教授（假設），則非醫師委員（基礎醫學+研究所）則最多有四位最少兩位，其他科系完全沒有保障名額。根據醫學院專任教師新聘及升等計分細則，生理所老師在教學與服務輔導考核部分都很難達成。教學考核部分包括七項評核指標，第一項的教學能力規定不明確，第三項教學成長時數太高很難達成，第四項教學計劃與第五項教學特殊表現是一般老師難以得分，第七項特色教學積效也不利所有非醫學系老師。服務與輔導考核部分，一般老師一定要同時兼任學科行政教師（4分）與導師（4分）滿五年以上，才有基本門檻。因此，生理所老師若想升等，則在教學與服務輔導考核部分的嚴苛對士氣是一大打擊。

(二) 待改善事項

1. 該所訂定五大辦學目標，並訂定配套之五大核心能力。但對產學合作的教育評量，畢業生在滿分十分的評值平均未達四分。
2. 該所目前面臨的危機是招生困難，畢業生與在校生在肯定該所紮實的科學教育訓練外，有些見解值得該所反思，包括覺得與其他系所比較下相對辛苦、兼具生理科帶實驗的壓力太重與給研究生的獎勵不足等。
3. 該所老師雖是生理研究所的師資，也同時是醫學系生理科的師資，他們的升等是依照醫學系的升等辦法與系教評會，前者在教學與服務點數規定是否不利該所老師？後者用投票而非專業審查來決議升等結果是否合理？都有檢討空間。而該所成為醫研所生理組會產生那些影響？宜持續觀察。

(三) 建議事項

1. 該所訂定的五大辦學目標與五大核心能力都包括產學合作，但學生與畢業生對產學合作的教學成果評值成績並不高，是否仍要列入學生五大核心能力？若要，應檢討改善。否則，可考慮刪除。
2. 針對目前面臨的招生困難危機，應該以 PDCA 的方式做專案檢討，並對該所成為醫研所生理組後可能會產生那些影響？也應該做專案探討。
3. 該所老師的升等是依照醫學院的升等計分細則與院系教評會，請醫學系專案檢討系教評會設置要點中系主任可指定四位專任教授為委員是否也該分四組平均分配（明定基礎醫學、內科系、外科系、其他科系各一位），請醫學院專案檢討院教評會設置要點中院長可指定四位專任教授為委員是否也該分四組平均分配（明定基礎醫學、內科系、外科系、其他學系各一位），其他學系為何沒有自成一組而沒有保障名額？以及醫學院專任教師新聘及升等計分細則之規定是否會讓生理所老師在教學與服務輔導考核部分都很難達成。

(四) 針對未來系所發展之參考建議
參考第一項目。



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 |



