

高雄醫學大學
104 年度系所自我評鑑報告書

醫學研究所
(受評班制：碩士班、博士班)

單位主管： 鄭添祿 所長

聯絡電話： 分機 2136

電子郵件： gimed@kmu.edu.tw

主管簽名： (簽名)

*摘要

本所為南部地區歷史悠久及整合基礎醫學與臨床醫學之研究所，本所之教育目標為培養高級之醫學與生技研究人才；教學目標為整合基礎與臨床之教學體系，使學生能對基礎與臨床醫學有整體性之認識；研究目標為以疾病研究為主軸，建構基礎研究與臨床應用之橋樑，以強化轉譯醫學研究為導向。

課程設計與教師教學方面，因應基礎與臨床組之設立，教學內容區分為基礎科目、臨床醫學科目與二者整合之科目，提供研究生就其專長興趣與研究方向選修，增加研究生所學之深度與廣度。另外，就所有研究生共同所需之專業知能列為本所必修科目。

學生學習與學生事務方面，由於研究多角化，研究生可選擇自己喜歡或背景相近的指導教授，接受研究指導，提昇原有背景知識或擴展視野，培養更多專長，達到在職進修或順利就業的目標。本所強調臨床醫學及基礎的共同指導，達到研究結合基礎及臨床的目標，結果更具臨床實用性及理論性。指導教授與研究生關係視同朋友，和諧進步。

研究與專業表現方面，近年校方攬聘多位學有專長之研究人員，其中包含基礎研究老師與臨床醫師，其研究成果斐然。所內鼓勵教師積極參與校級研究中心，並強調基礎與臨床之合作，以帶動本所之學術研究風氣及提升學術研究之水準。

畢業生表現方面，本所畢業生在畢業後都發揮所學，從事與生技相關或是學術研究工作，具傑出表現之畢業生也為數不少，如何結合校友之力量，幫助本所研究生規劃未來，是本所努力之方向。

* 導論

一、歷史沿革

本校第三任院長楊振忠博士，於民國 56 年 12 月成立熱帶醫學研究中心，致力於集中人力、財力發展熱帶醫學，頗有績效。為了培養熱帶醫學之教學與研究人才，第四任院長謝獻臣博士於民國 66 年 8 月 1 日以原設置熱帶醫學研究中心為基礎，設立熱帶醫學研究所碩士班，70 學年度增設博士班，同時將熱帶醫學研究所更名為醫學研究所。民國 85 年醫學研究大樓正式啟用，硬體設備方面，除各科室之研究室外，還包括有超微細構造研究室、生物力學研究室、精密儀器室、統計分析室、分子生物學研究室、細胞暨組織培養室、藥物毒物研究室，同位素研究室，臨床免疫學研究室，共同研究室及實驗動物中心等研究室，提供更好的學習與研究環境，建構臨床與基礎結合之研究體系。

醫學研究所為綜合性的醫學研究機構；碩士班分為基礎醫學組及臨床醫學組，並設有博士班。研究生有來自生命科學相關學系的畢業生及臨床醫師，因此教學內容包括基礎及臨床醫學課程，並能利用近代生物科技研究方法，由細胞及分子層次深入探討生命現象和臨床醫學之相關課題。研究範圍包括有臨床醫學及基礎醫學等生命科學研究，領域遍及解剖、病理、生理、生化、分子生物、藥理、微生物免疫、寄生蟲、分子醫學、醫學遺傳、實驗診斷學等基礎醫學及內科、外科、小兒科、婦產科、骨科、泌尿科、神經科、精神科等各臨床醫學，且強調基礎及臨床醫學整合。醫學研究所每學期定期或不定期邀請國內外各大學的知名學者至所內各單位講學、合作研究及特別演講。另一方面，醫學研究所師生經常參加各種國內外學術性研討會，即將研究成果發表於國際知名科學期刊，已有很豐碩的成果。

另一方面醫學研究所多年來除與國內學術機構交流外，亦積極與美、日等先進國家之學術機構交流合作，以便所內師生有更多機會與外國學人交流或到國外研究機構研究考察。故本醫學研究所的教學計畫是因應醫學科學未來發展之需求，培訓與儲備國家高級研究人才。截至民國 104 年 1 月為止本所已培育 833 碩士以及 349 博士人才。

展望未來，醫學研究所將於 104 學年度（104.8.1）邁向另一階段（附錄 1：醫學研究所整併計畫書）。醫學系生化學科碩士班、藥理學科碩士班、生理學科碩士班、基因體醫學科碩士班及神經學科碩士班將併入醫學研究所碩士班，而原有醫學研究所碩士班之臨床醫學組名額將轉入臨床醫學研究所碩士班；博士班則維持不分組。本所招收對象也不局限，除基礎醫學背景外，對基礎研究有興趣之臨床醫師也可就讀本所。

醫學研究所過去 37 年來實現了設立的目標，帶動本校各級教師之研究風氣，提昇了本校研究水準，讓醫學科技在本校生根且造就了不少人才師資。今後本所努力的方向是不僅成為國內最好的研究所之一，而且也希望成為國際上具學術地位的研究所，在國際學術界占一席之地。

姓名	任期
謝獻臣教授	1977 年 8 月至 1987 年 7 月
黃德揚教授	1987 年 8 月至 1988 年 7 月
陳瑩霖教授	1988 年 8 月至 1991 年 7 月
余幸司教授	1991 年 8 月至 1993 年 7 月
黃宗人教授	1993 年 8 月至 1995 年 7 月
余幸司教授	1995 年 8 月至 2000 年 7 月
辛錫璋教授	2000 年 8 月至 2004 年 7 月
鐘育志教授	2004 年 8 月至 2006 年 7 月
蔡英美教授	2006 年 8 月至 2012 年 7 月
楊生滿教授	2012 年 8 月至 2013 年 7 月
莊麗月教授（代理）	2013 年 8 月至 2014 年 7 月
顏正賢教授（代理）	2014 年 8 月至 2014 年 9 月
鄭添祿教授	2014 年 9 月～迄今

表 1-1：歷任所長一覽表

二、自我評鑑過程

本校為提升教學品質、增進辦學績效、發展學校特色及建立持續改善機制，依據「大學法」第 5 條、「大學評鑑辦法」第 5 條及教育部試辦認定大專校院自我評鑑結果審查作業原則之規定，訂定「自我評鑑實施辦法」。

本所依據本校「自我評鑑實施辦法」第6條規定，於102年6月1日成立「自我評鑑工作小組」，由所長擔任召集人，小組成員為本所專任教師。

「自我評鑑工作小組」，主要任務包括：

- 一、定期召開會議，規劃、執行及追蹤評鑑實施進度。
- 二、進行自我評量並撰寫自我評鑑報告。
- 三、規劃及辦理內部評鑑。
- 四、推薦自我評鑑委員人選。
- 五、規劃及辦理自辦外部評鑑。
- 六、規劃、執行及追蹤評鑑結果自我改善計畫。
- 七、建立評鑑資料及網頁專區管制機制。並接受直屬單位醫學院輔導、協助及追蹤評鑑準備工作。

評鑑工作小組為達成教學、學習與學術發展的品質保證，採用計畫（Plan）—執行（Do）—檢核（Check）—行動（Act）之品質保證機制改善問題，以維持學術研究與辦學的品質與績效。第二週期系所評鑑內容共分為5大項：(1)教育目標、核心能力與課程設計、(2)教師質量、教學品質與支持系統、(3)學生、學生輔導與支持系統、(4)學術研究、服務表現與支持系統及(5)自我分析、檢討改善與發展規劃。

評鑑工作小組針對第二週期評鑑效標進行數次小組會議，第二週期系所評鑑準備作業過程依照本校研發處時程辦理，時程規劃如下：

階段	時程	工作事項		資料繳交
前置作業 103.1~103.2	103.1.20	校	執行小組舉辦系所暨通識教育自我評鑑說明會	103.3.10 繳交特色評鑑效標至研發處
		校	執行小組召開會議討論具體作業時程	
	103.1.21~ 103.3.10 30 工作日	系	受評單位制訂特色評鑑效標	
		院	學院審議所屬受評單位之特色評鑑效標	

階段	時程	工作事項		資料繳交
	103.3.11~ 103.3.31 15 工作日	校	執行小組召開會議審議受 評單位之特色評鑑效標	
自我評量 103.3~103.8	103.3.3~ 103.8.29 128 工作日	系	受評單位規劃流程、蒐集資 料、撰寫自我評鑑報告	103.8.29 繳交 內部評鑑作業 規劃(含內部 評鑑委名單) 至研發處
		院	學院輔導、協助及追蹤所屬 受評單位進行自我評量	
內部評鑑 103.9~103.12	103.9.1~ 103.9.22 15 工作日	校	執行小組召開會議確認受 評單位之內部評鑑作業規 劃	103.12.31 繳交 內部評鑑結果 報告(含改善 規劃書)、自辦 外部評鑑作業 規劃(含自我 評鑑委員建議 名單)至研發 處
	103.9.23~ 103.11.28 48 工作日	系	受評單位辦理內部評鑑	
	103.12.1~ 103.12.31 23 工作日	院	學院輔導、協助及追蹤所屬 受評單位辦理內部評鑑	
		系	受評單位參考內部評鑑委 員建議修正評鑑流程或資 料	
自辦外部評鑑 104.1~104.6	104.1.2~ 104.3.20 52 工作日	系	受評單位完成自我評鑑報 告之修正,並備妥報告書紙 本及佐證資料光碟 1 式 8 份	104.3.20 繳交 自我評鑑報告 至研發處 104.3.31 函送
	104.1.2~ 104.2.5 25 工作日	校	執行小組召開會議確認受 評單位之自辦外部評鑑作 業規劃	自我評鑑報告 至自我評鑑委 員
		校	校長核定各受評單位之自 我評鑑委員名單	實地訪評結束 當日將自我評

階段	時程	工作事項		資料繳交
	104.2.6~ 104.3.4 15 工作日	系	受評單位聯繫自我評鑑委員，並擇定實地訪評時間	鑑結果報告(1份)送至研發處 實地訪評結束後二周內若需要得提出申復申請
	104.3.5~ 104.3.18 10 工作日	校	執行小組辦理各受評單位自我評鑑委員發聘作業	
	104.3.23~ 104.3.31 7 工作日	系	受評單位函送自我評鑑報告至自我評鑑委員	
	104.4.1~ 104.4.30 22 工作日	委員	自我評鑑委員進行書面審查	
	104.5.1~ 104.5.20 22 工作日	系 院	各受評單位辦理實地訪評 學院輔導、協助及追蹤所屬受評單位辦理實地訪評	
	實地訪評 結束當日	委員	自我評鑑委員會完成自我評鑑結果報告1式2份，分別交予受評單位及執行小組	
	實地訪評結 束後二周內 10 工作日	系	若需要，受評單位得提出申復申請	

**表 1-2：高雄醫學大學 104 年度系所暨通識教育自我評鑑作業時程規劃
(前置作業階段 → 自辦外部評鑑階段)**

- 102 年 6 月 1 日設置醫研所評鑑工作小組。
- 103 年 2 月 13 日召開第 1 次評鑑工作小組會議，依據研發處自我評鑑規劃時程，修訂本所第二週期評鑑效標。
- 103 年 4 月 8 日研發處召開 102 學年度第 3 次系所自我評鑑執行小組會議，檢核各系所第二週期評鑑效標確定。

- 103年6月19日召開本所第2次評鑑工作小組會議，進行工作小組分工，工作分配如表1-3，並規劃於103年8月29日將報告初稿繳交至研發處。

項目	主負責人
內容大綱	鄭添祿所長
項目一、教育目標、核心能力與課程設計	吳炳男教授
項目二、教師質量、教學品質與支持系統	孫昭玲副教授
項目三、學生、學生輔導與支持系統	許世賢副教授
項目四、學術研究、服務表現與支持系統	林常申副教授
項目五、自我分析、檢討改善與發展規劃	許雅玲教授

表 1-3：醫學院醫學研究所第二週期系所評鑑各項工作小組成員

- 103年7月3日參與研發處召開之102學年度第4次系所自我評鑑執行小組會議，系所評鑑進行進度報告。

*自我評鑑結果

SWOT 分析：

優勢 (Strengths)	劣勢 (Weaknesses)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 基礎與臨床之人才齊備，具備優質之研究團隊。 2. 發展具有特色的研究方向。 3. 締結姊妹校、舉辦國際性研討會、招收外籍學生，增進師生與國際交流機會，國際化學術交流管道通暢。 4. 優良之師資、設備、客觀環境及課程種類眾多 5. 學生參與活動積極且多樣化 6. 充足的專任與合聘教師資源，學校有充分的研究設備支援，獲得教育部之環境醫學頂尖研究中心計畫，豐富的學生人力來源 7. 學生學以致用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 早期醫研所組織較為鬆散，目前正在逐漸建立制度中。 2. 位處南台灣，較難吸收中北部之優秀學生就讀；因地域考量較易流失優秀學生。 3. 碩博獎助金與競爭之北醫中國醫仍有差距，不利招生競爭。 4. 課程整合仍有進步空間、醫研所仍未完全獨立，無論課程、學生指導及研究空間各方面皆需要醫學系基礎學科幫忙。
機會 (Opportunities)	威脅 (Threats)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 資源重新整合，架構重新改造，結合臨床與基礎人員共同建立研究團隊。 2. 醫研所已經搬入新空間，師生互動將更理想。 3. 本校於 95、96 和 97 年度相繼獲得教育部之教學卓越計畫與環境醫學頂尖研究中心計畫，因本所長久以來為學校重點發展之研究所，因此本所教師在全校之教學研究計畫中均扮演重要的合作交流角色，所獲之發展機會較大。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各校之醫研所均為該校之發展重點並積極整合中，因此本所需取得校方充分的配合，才能在短時間內有效率地整合資源及改造架構，以脫穎而出。 2. 各大學均積極鼓勵學生多參與校內外之學術活動，本研究所除保持現有之積極心態，應更提出更完善之鼓勵措施以期超越其它學校。 3. 生物醫學科技日新月異，在教授學生的同時教師本身之心態及學習亦須改變及增加，提供畢業生再教

<p>4. 已與中央研究院及國家衛生研究院建立學程，促進雙方交流並共享資源以利培育優秀人才及提升研究能量。</p> <p>5. 多舉辦師生說明會，增加學生交換意見的機會，增加基礎、臨床教師交流。</p> <p>6. 國家社會對生醫產業有高度期待、提供產學發展與研究機會。</p>	<p>育學習之機會。</p> <p>4. 北醫、中國醫等校提供大量研究經費與高額獎學金吸引師生。</p>
<p>改善策略 (Strategies)</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 104 學年度將進行醫學院 9 科組碩士班及研究所整併，擴大醫研所規模與交流合作，使各科專長互補以達到完整性的研究。另結合一校四院臨床能量、八大校級研究中心研究能量與跨領域導入智財與創業技能，建立本所具備基礎、臨床與產業兼具的系所特色。 2. 整合與鼓勵本所師生積極參與學校八大校級研究中心與中山高醫整合計畫。 3. 導入智財與創業跨領域整合性課程，增進學生就業競爭力。 4. 導入產業人才與相關的職涯課程，增加所內師生與相關企業的接觸，縮短學用差距，增加研究的多元性。 5. 開設產學相關課程與企業界接軌，提升學生就業競爭力。 6. 醫研所建立預研究生制度，以獎勵並縮短碩士修業年限為號召，進而留住本校優秀學生。 7. 提高碩博士獎助金拉近與同質學校之招生競爭力。 8. 整合碩博士英文整套課程，擴大吸引國際學生環境與來源。 9. 擴大跨科系跨校合作規模，以提升研究廣度與精度。 10. 積極合聘校內外研究傑出教師，提升本所研究產能。 	

項目一：教育目標、核心能力與課程設計

(一) 現況描述

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？

系所設立宗旨

醫學研究所乃為綜合性的醫學研究機構，以培育基礎及臨床醫學研究人才為標的，本所碩士班分為基礎醫學組及臨床醫學組，並設有博士班（基礎臨床合一）。研究生來自自然、生命科學相關學系的畢業生及臨床醫師，教學內容含括基礎及臨床醫學課程，並結合近代分子生物知識與研究技術，課程設計由細胞及分子層次深入探討生命現象和臨床醫學之相關課題。在研究領域上，有臨床醫學及基礎醫學等生命科學之探討與整合。

本所教育目標

1. 建構臨床與基礎之完備教學課程，使學生對基礎與臨床醫學有整體性認知。
2. 培育優秀且獨立之研究人員，具純熟技術、分析及推理能力，能創造設計實驗，完成高品質研究工作。
3. 加強外語能力，以培育出具國際交流能力之博碩士研究人才。
4. 培育具國際競爭力的博碩士研究人才。

本所研究目標

1. 以疾病研究為主軸，建構基礎研究與臨床應用之橋樑，以強化轉譯醫學研究 (Translational Medicine) 為導向。
2. 整合本所教師專長積極參與學校之環境醫學頂尖研究中心，改進過去單打獨鬥的研究模式，而朝向團隊合作的研究模式，強化本所對校內外的學術合作能力，進而提昇本所之研發能量與成果。
3. 將基礎研究落實臨床，臨床試驗與基礎雙向驗證，發展新型診斷方法、標靶藥物及中草藥開發。

4. 鼓勵本所教師、臨床醫生與研究生出國進修，積極參與國際學術研討會，發表研究成果，邀請國外學者講學，提升本所之國際學術地位。

本所發展計畫

醫學研究所提供優良的教學、研究環境，以吸引優秀的教師與研究人員及優質學生。為了因應社會環境變遷及未來發展，本所在第一週期系所評鑑就已經透過校內外委員建議及學生意見，訂出本所之 SWOT（優勢、劣勢、機會及威脅），且在前述之內容大綱已經訂出本所之發展計畫及改善策略。

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？

本所對第一週期評鑑結果項目一之教育目標、核心能力與課程設計改善的建議與發展計畫之訂定說明如下：

結果與建議	回應
1. 醫學研究所的目標何特色都算是相當清楚，但是因為隨著有愈來愈多的基礎學科研究所都逐漸獨立出去，如生理所、藥理所和解剖學研究所等，而今年又有臨床醫學研究所的成立，似乎每個研究所的目標和特色都變得較為模糊。未來，是否需要針對這些變遷再加以修訂目標和特色？	本所已經完成目標和特色之修訂，更佳強化基礎研究，來和臨床醫學研究所區隔。目前，本所的目標和特色仍在以疾病研究為中心，結合基礎與臨床研究，探討疾病機轉（分子、細胞層面）及動物實驗等 preclinical study 為主。
2. 如何結合基礎與臨床研究？	結合基礎和臨床研究，方法有幾項： (1) 本所教師及研究生有來自基礎與臨床背景，本著共同解決臨床問題為出發點，因此結合基礎與臨床的研究合作。 (2) 整合基礎與臨床的研究計畫與主題。 (3) 博士班研究生指導教授需有臨床

	及基礎背景教師共同指導，論文進度報告委員會委員也有臨床及基礎背景教師擔任委員。
3. 請問臨床醫師兼職授課、指導研究生，甚至擔任行政工作，醫院是否同意調整（刪減）該醫師在醫院的服務（包括門診、查房、開會...）比重或時間，以便提供較多或必須投入基礎領域的工作時間？	目前雖無明確規定醫師服務量刪減比重，但仍可取得科部主任同意，減少臨床工作。另外，醫院規劃推行三軌制主治醫師，分為教學、研究、服務型，應可明確規定其刪減比重。
4. 非醫師之貴所教師付出許多心力指導醫師研究生，配合臨床研究，可否獲得醫院多少程度的回饋？例如：個人補貼？研究經費？論文發表費用之補助？或其他之協助？	可由醫院申請群體計畫及整合計畫，計畫中可編列主持費、研究經費、論文發表費等。
5. 與國際知名大學、學院進行學術交流，可否再詳細舉例具體說明？例如每年是否編列預算，提供若干教師或研究生前往結盟大學合作研究？或邀請結盟大學派員來台建立特別技術？互惠程度如何？成果如何評估？	每年學校有編列預算補助教職員師生。以前每年都有姐妹校教師互訪活動。環境醫學中心成立後開始邀請結盟大學派員來台建立特別技術。成果評估可看回校老師將所學技術帶回實驗室指導；學生則看發表之論文質與量來評估。
6. 空間不足，如何解決？可否以實例說明。	目前醫學研究所已經搬遷至國際學術研究大樓 4 樓，教師與研究生都有專屬的研究空間，因此研究空間問題已經獲得改善。實際研究空間請參見附錄 1-2-1：國際學術研究大樓 4 樓實驗室平面圖。
7. 本研究所雖然歷史悠久，但實際的研究架構是近十年內才逐漸建立。這方面如何與醫學院內的研究所（如生化所）互相協調，有何機制可以避免院內	本所以研究人類的疾病研究為主，著重於疾病致病機轉，如分子細胞層面的研究及動物實驗等 preclinical study。而醫學院其他研究所如生化所則偏重分子

<p>之競爭？</p>	<p>細胞層面研究，非以疾病為主。藉著研究合作來互相提升，如相互支援課程，整合研究計劃來發揮最大效益與成果而不是相互競爭。自 97 學年度開始，醫學院由各碩士班合作開設醫學院之核心課程，由醫研所負責生物醫學研究技術課程為全學院碩士班必修，另有兩門核心課程為生化學科碩士班負責蛋白質體學(Proteomics)及基因體學科碩士班負責基因體學(Genomics)。</p>
<p>8. 研究所走向國際、國際合作的策略如何在研究生(尤其是博士班學生)落實，有否特別計畫？例如研究生曾出國參加學術研討會的機會，會見國外學者以及訪問研究相關的研究室的安排？建立這方面的管道(如經由高醫在國外校友等)？</p>	<p>學校有明訂補助碩博士班學生出席國際會議之法規。而博士生為高醫附院之住院或主治醫師者可向附院申請補助。教師(講師以上)則可申請出國進修。高醫與姐妹校中，可透過如哈佛陳美瑜醫師、北卡頂尖顧問李國雄院士以及阿肯色州立大學葉雲旗教授等人安排參觀相關的研究室。</p>

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？

校務發展重點	推動目標
<p>創新研發</p> <p>目標：</p> <p>亞洲頂尖級研究團隊 2 項、國內頂尖級研究團隊 5 項、論文數增加 15%/年、倍增產學績效、成立創新育成公司。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整合基礎醫學與臨床醫學之研究團隊，推動跨領域之整合型研究計畫，創造新的研究契機，以提昇競爭力。 2. 爭取產學合作與研究計畫。 3. 研究成果專利化、商品化並達成技術轉移。 4. 研究成果發表於國內外知名 SCI 期刊，以提升研究競爭力。

<p>法紀發展</p> <p>目標：</p> <p>建立對外發展機制、投資國內外學術機構、投資國內外健康產業、建立中小學投資發展機制</p>	<p>建置本所課程、教學、行政執行之相關法規，確實檢核教學面、行政面、課程面之執行狀況。</p>
<p>知識傳承</p> <p>目標：</p> <p>整合學院與系所、增加教學研究能量成為國內頂尖大學、建立南台灣學術與教學合作網路</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 邀請國內外專家學者授課或演講，提供師生更寬廣之研究視野。 2. 落實教師授課教材內容資訊化。 3. 提高學生之報考率及註冊率。
<p>使命榮譽</p> <p>目標：</p> <p>建立國內頂尖大學策略聯盟、拓展醫療健康照護體系、增加附屬作業機構、成立全國性醫療體系聯盟</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供社會大眾醫療相關專業服務。 2. 提供醫療健康照護專業諮詢。 3. 教師積極參與各種學會運作與服務，從事學術推廣工作。 4. 教師積極擔任國內外期刊編審，來提高本所之知名度。
<p>國際視野</p> <p>目標：</p> <p>增加全球百大大學姊妹校、e化國際教學網路與國際志工醫療服務、開辦大學部國際專班、增加研究所碩士博士班</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加強推動師生參與國際學術研討會，發表研究論文及獲取科技新知。 2. 鼓勵老師與國外學術單位合作研究計畫，結合雙校專長進行卓越研究。

本所教育目標反映在教學與學習活動

本所為培養學生獨立思考、自我學習及從事研究的能力並為達成本所之教育目標，規劃基礎及臨床博、碩士生醫學課程方針（請參閱**項目二：教師質量、核心能力與支持系統**），除安排共同核心課程外，亦規劃基礎組與臨床組各種專業相關課程，使學生能對基礎與臨床醫學有整體性之認知。

一、課程安排：

1. 為培育基礎及臨床醫學研究完備的人才，博士班學生需選擇基礎學科教師和

臨床教師共同指導。

2. 為加強分子醫學教學與研究，本所安排有分子細胞生物學、生物醫學研究應用、基因體學及蛋白質體學等相關課程和實務研習課程（如遺傳工程、單株抗體、流式細胞分析、分子診斷等課程）。
3. 整合醫學院各獨立科系所之教師資源，共同開設碩士班包括蛋白質體學、基因體學及生物醫學研究技術等三門核心課程，已達互助互利的效能。
4. 強化本所多元化，開課不同領域之課程，包括癌基因體學、病理學、免疫學、公共衛生學、生物醫學研究新知等課程。
5. 為加強國際化，提升學生英文能力，開設全英文教學課程，鼓勵學生修習。博士班學生規定專題討論需以英文報告，同時鼓勵碩士班學生也以英文報告。
6. 招收外籍學生，舉辦各種活動或共同上課以促進本國學生與外籍學生互動及交流。
7. 制定英文畢業門檻：碩博士班學生除需完成論文，另於畢業時必須提出合格的英文能力檢定成績。碩士班自 98 學年度起入學之新生須通過全民英檢中級初試及格，如未通過，則需參加進修英文課程。而博士班則為托福 500 分以上或全民英檢中高級初試及格。

二、配合校方不定期邀請學者專家，從事長短期教學活動：

本所配合學校發展方向，積極延攬優秀研究人員，如師健民教授、林成龍教授、橫山一成教授及邱式鴻教授等，盼以增進本所之教學與研究能量。另亦聘請研究傑出學者擔任本所客座教授，包括黃嘯谷教授、王長君教授、戴明泓教授及黃自強教授。

三、提高學生就讀本所意願：

為鼓勵優秀大學生畢業生及碩士班畢業生進入本所，本校訂有相關獎勵辦法，包括入學、研究生助學金、論文發表獎勵辦法及出國研習之補助等，鼓勵本所學生積極從事學術研究提高學術水準，以便將教育目標融入研究教學與學習活動中。

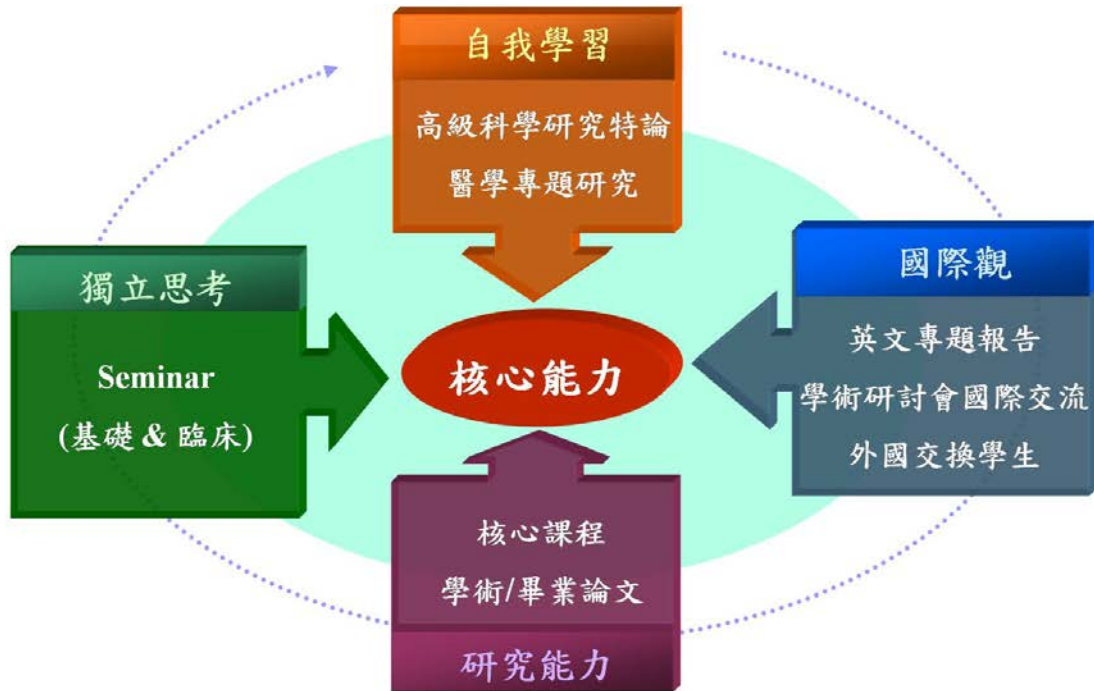
1. 獎勵優秀研究生入學辦法（附錄 1-3-1）：本校訂定法規，提供豐厚獎學金，鼓勵優秀大學生畢業生進入本研究所。

2. 醫學研究所指導教授指導研究生實施細則(附錄 1-3-2):為增進研究生學術研究品質,提升研發能量。博士班學生另訂有指導教授需有臨床、基礎各 1 位教師共同指導。
3. 研究生獎、助學金實施辦法(附錄 1-3-3):助學金提供於專職研究生,期望獎助研究生能專心從事研究,以提高學術水準。獎學金則鼓勵研究生在專心研究同時,能努力精進於課程學習。
4. 鼓勵優秀學生逕自攻讀本所博士班(附錄 1-3-4):為鼓勵具有研究潛能應屆畢業學士班在學生及修業一年以上碩士班在學研究生,成績符合規定者,經推薦後即得申請逕修讀博士學位。招收學生不限本所學生,其他系所之優秀學生亦可提出申請。
5. 博士班研究生定期研究進度報告(附錄 1-3-5):為協助本所博士班研究生研究順利進行,並提升本所研究水準,博士班在 3 年級上學期必修「醫學專題研究」(2 學分),旨在協助研究生須在指導教授與博士班研究生論文指導委員會指導下,每年至少進行 1 次論文研究進度報告至畢業。
6. 研究生發表論文獎勵辦法(附錄 1-3-6):鼓勵研究生積極從事學術研究並將研究成果迅速發表於學術期刊。
7. 鼓勵學生出國留學:本所博士班與美國加州大學爾灣分校訂有雙聯學制甄選辦法(附錄 1-3-7),博士班學生符合規定者,可依時程提出申請就讀。另,本校也與瑞典 Uppsala 大學訂有雙聯學制,學生也可前往修習。
8. 鼓勵博士班學生出國研習及參加研討會(附錄 1-3-8):出國研習或參與研討會之學生除了可向教育部獲國科會提出補助申請外,亦可向學校申請補助。
9. 清寒優秀研究生工讀助學金(附錄 1-3-9):鼓勵清寒優秀研究生努力向學,順利完成學業,可申請工讀助學金。
10. 規定碩博士班畢業生需達英語能力門檻,進而提升本所畢業生之素質。

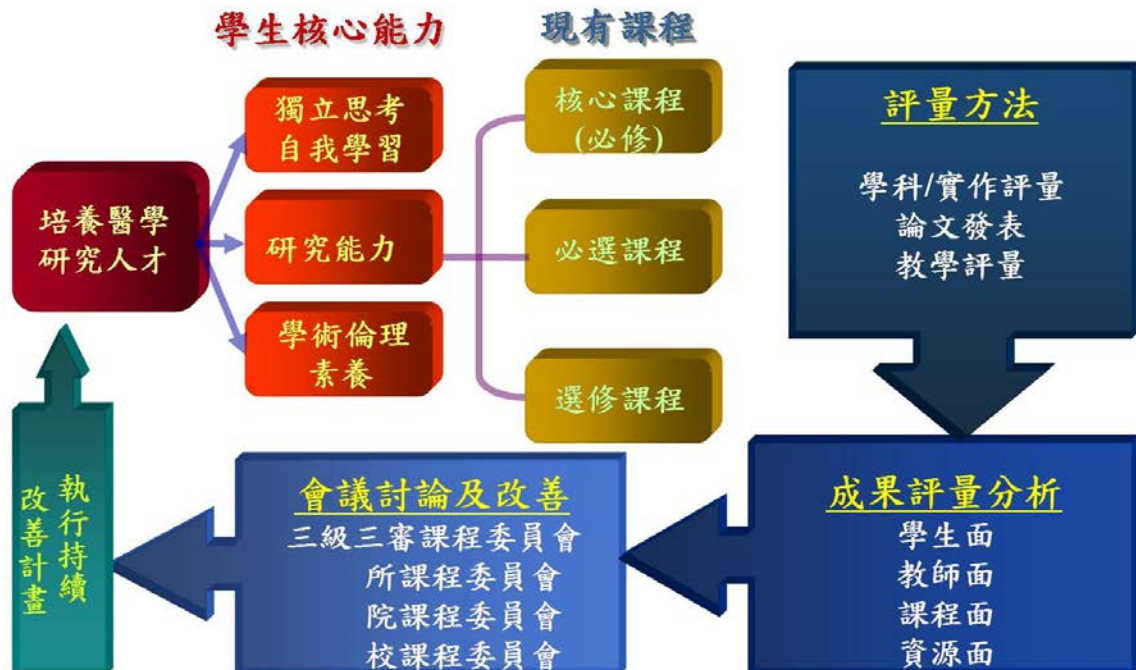
1-4 依據教育目標與結合本校培育「學用合一之健康專業人才」之目標,訂定學生核心能力之作法與結果為何?

本所之教育目標為培養學生獨立思考、自我學習能力、從事研究的能力及具有學術倫理素養(附件 1-4:核心能力指標對應表),經由所內全體教師多次進

行會議討論，在第一週期系所評鑑就已經訂定畢業生應具備之核心能力。因此輔導研究生除接受專業訓練外，應該選修相關領域之課程學習，有助於跨領域之研究發展，對於畢業生投入職場有更佳之競爭力，達到學用合一之目的。



圖：1-4-1：本所研究生核心能力



圖：1-4-2：本所研究生基本核心能力

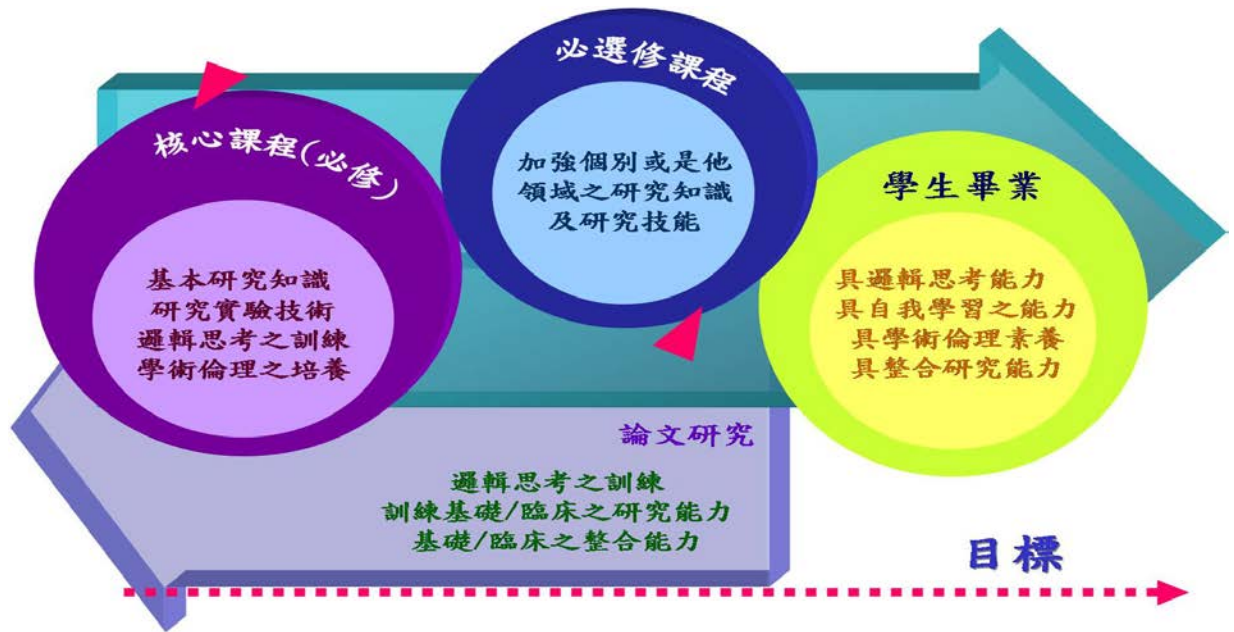


圖 1-4-3：本所課程規劃

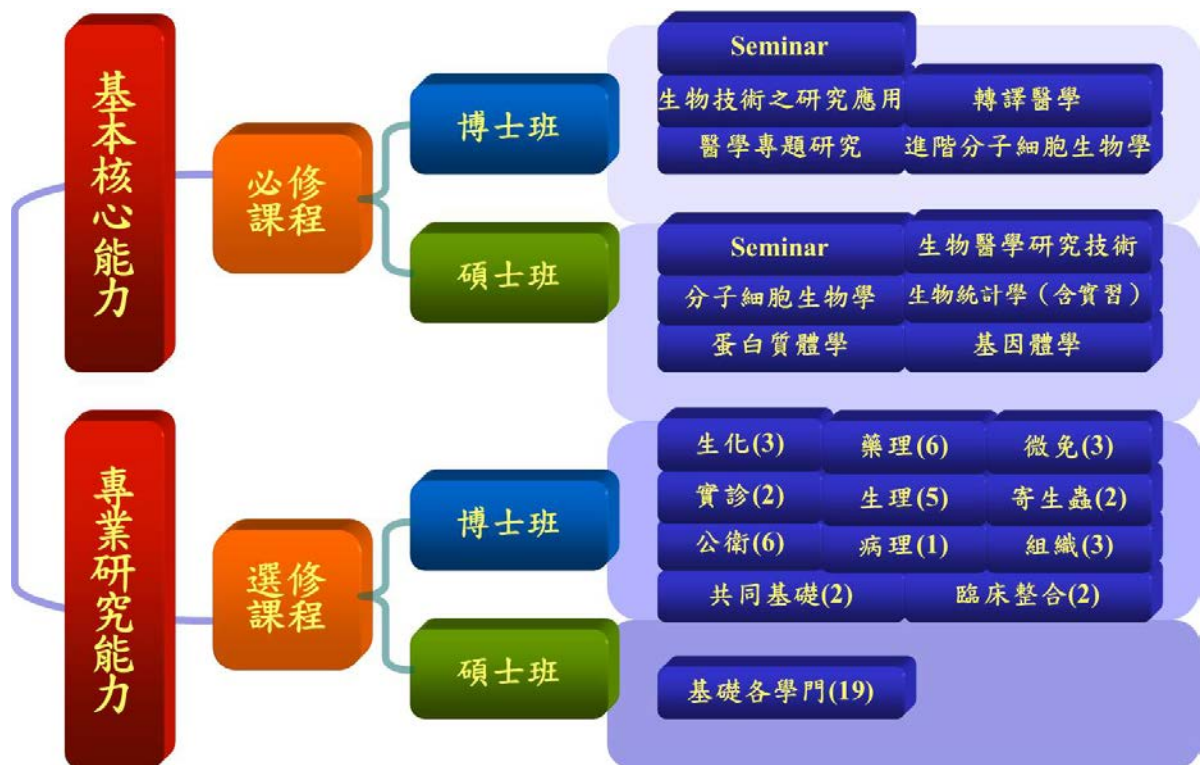


圖 1-4-4：本所碩博士班課程

本所落實「學用合一之健康專業人才」作法：

- ◆ 培養學生應具備之核心能力，包括：獨立思考、研究能力以及學術倫理。
- ◆ 落實學生學習成效評估機制之建立及運作。
- ◆ 全面落實各教師授課課程教材內容資訊化。

1-5 推動師生接軌國際能力之作法及成效為何？

1. 建構臨床與基礎均備之教學課程體系，使學生能對基礎與臨床醫學有整體性之認知。
2. 培育優秀且獨立之研究人員，具純熟技術、分析及推理能力，能創造設計實驗，完成高品質研究工作。
3. 加強外語能力與國際競爭力，以培育出具國際交流能力之博碩士研究人才。
4. 開設全英語課程：因應本所自97學年度起招收外籍生，必修課程開設中、英兩班，授課教師須以中文及英文分別講授。另也陸續開設全英授課之選修課，除外籍生選修外，另也鼓勵本國籍學生選修，以提升英文能力。
5. 國際化學術交流管道通暢，本所於102學年度訂定醫學研究所與美國加州大學爾灣分校博士雙聯學位甄選辦法，鼓勵本所博士班學生前往修習雙聯學位。103學年度，本所第一位博士班學生李孝貞獲本校附設醫院補助，前往美國加州大學爾灣分校修習雙聯學制。
6. 招收外籍學生：97 學年度至 101 學年度，本所與國合會辦理臨床醫學碩士學程，招收友邦國家之國際學生。104 學年度，配合學校國際化政策，將擴大招收碩士班及博士班外國學生，期望能有更多外籍生前來就讀，加強國際關係網絡。

本所招收國際學生情形如下：

學年度	學生人數	國籍	備註
97 學年度	碩士班：4 名	甘比亞：3 聖露西亞：1	皆為臨床醫師 已畢業返國服務
98 學年度	碩士班：4 名	甘比亞/海地/瓜地馬拉/索羅門群島	皆為臨床醫師 已畢業返國服務
99 學年度	碩士班：1 名	蒙古	為臨床醫師 已畢業返國服務
101 學年度	碩士班：1 名	史瓦濟蘭	基礎醫學背景 已畢業返國

102 學年度	碩士班：3 名	碩士班： 巴拉圭/蒙古/印尼	碩士班 1 名基礎醫學背景 2 名臨床醫師 預計於 103 學年度結束 前取得碩士學位 博士班學生為基礎醫學 背景
	博士班：1 名	博士班： 印度	
103 學年度	碩士班：3 名	碩士班： 馬來西亞/蒙古/印尼	碩士班 1 名基礎醫學背景 2 名臨床醫師 博士班學生皆為臨床醫 師
	博士班：2 名	博士班： 印尼/蒙古	

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？

本所碩、博士須具備的核心能力：

- (a) 具備科學批判能力
- (b) 具備語文及溝通能力
- (c) 獨立思考
- (d) 研究能力
- (e) 學術倫理



圖 1-6-1：本校與本所核心能力

本所宣導教育目標與核心能力主要透過下列方式，讓師生充份瞭解：

1. **所務會議及課程委員會**：本所之教育目標與核心能力是透過所務會議及課程委員經參予會議教師共同討論訂定之，因此所內專任教師對於其內容皆能充份的瞭解。

2. **新生座談會**：每學年在新生入學前皆會安排新生座談會，會中由所長、碩士班主任及行政教師共同宣導本所之教育目標及核心能力，讓學生於入學前能對本所博、碩士班之教育目標與核心能力進一步瞭解。另，新生座談會皆會提供每位學生一份新生手冊（附錄 1-6-1：100、101、102 學年度醫學研究所新生手冊），除提供學分表外，亦有本所相關訊息，使每位入學新生對本所有更多的了解。



圖 1-6-2： 新生座談會照片（103.6.26 103 學年度新生座談會）

3. **本所網頁**：提供本所相關資料，如：公告事項、課程、研討會訊息及相關規定等。網頁可隨時可瀏覽並鼓勵學生提出建議。

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？

1. 根據本所教學特色，審核所內開設課程及教學內容，包括所內必修課程及各組針對其組教學研究重點所開設的選修課程。本所之課程規劃設計機制，如圖 1-7-1 所示，採取三級三審方式進行課程規劃來落實學用合一。

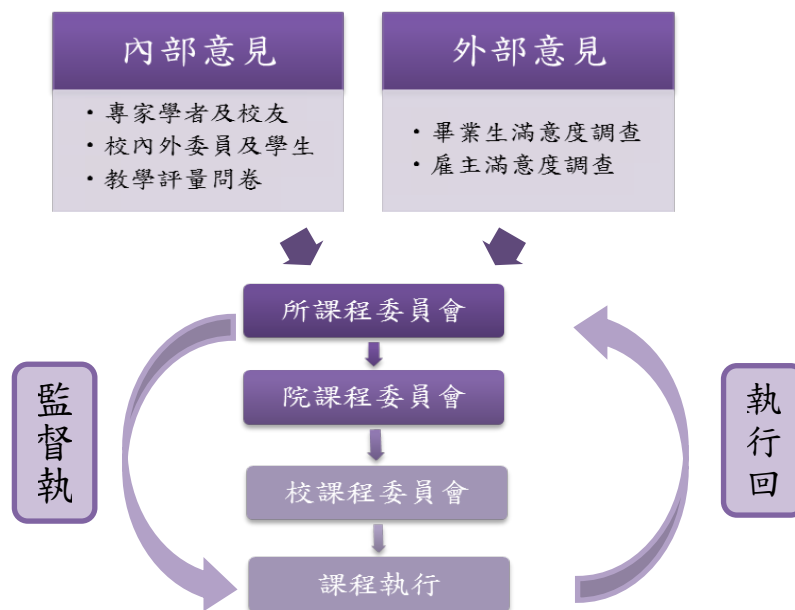


圖 1-7-1 課程規劃設計機制

2. 課程委員會之組成依據「課程委員會設置辦法」設立（如上圖）。
3. 課程委員會之職責為本所課程品質之管控，包括針對課程大綱與課程進度，授課方式來進行討論，並經由學生、校友及校外專家代表之意見，協助授課教師對課程內容進行適度調整。

執行成果：

1. 所內目前所開之課程，主要是針對開課教師之所學專長為依據來開設課程，以滿足學生學習需求。所內之專任教師有來自各個領域的臨床及基礎教師，並另邀請外校具有專業研究領域的教師，這些不同領域之專業師資，正符合本所多元化之教學目標。

2. 英文學習課程，加強學生英語演說與溝通能力之訓練，並增加職場相關之課程，符合學生畢業求職所需，落實學用合一，增加學生未來之職場競爭力。
3. 本校於 98 學年度開設研究生共同必修之「典範學習」核心課程，以提昇學生學術及工作倫理、法規認知、人文素養、生涯規劃及情緒管理等。
4. 本所教育目標培養學生應具備專業知識與能力、實驗設計能力、科學批判能力及語文溝通能力。

1-8 提升課程品質之機制運作與成果為何？

1. 本所定期舉辦所務會議，會議中除了討論各委員會（課程委員會、學生事務委員會等）所提出之所務問題與方向外，亦會公布討論學級單位與本所相關之行政措施與注意事項，議決最佳的處理方式，使醫研所步上制度化軌道。
2. 本所教師積極參與本校舉辦各項教學技巧之工作坊、研習活動及教師專業成長社群等方式，提升教師多元教學知能及技巧，且增進教師教學品質及同儕學習（附錄 1-8-1：專任教師參加「教師成長工作坊」一覽表）。
3. 利用各項教學輔助資源，如：教學助理，減輕教師教學負擔（附錄 1-8-2：教學助理實施辦法），增進教師對數位教材的認知與運用，使用創新教學方法與技巧融入教學活動。
4. 自 96 學年度本所成立教評會，辦理教師續聘、新聘、升等評估等考核事宜，本所獨立教評會較能貼切並掌握教師考核與新聘教師研究專長事宜。
5. 教師評鑑及教學意見調查，本校已實施學生評鑑教師教學之電腦線上作業，透過本校校務資訊系統：教學評量問卷填答（附錄 1-8-2 問卷範本），學生可在每學期的「期中教學意見調查」及「期末教學意見調查」反映課程教學意見，任課教師也可隨時上網查詢調查結果得知學生之評價及建議，以進行課程內容修正。

(1) 教學評量計分與改善機制: 101 學年度起採 6 級分制，評量分數低於 4.20 分之教師名單，轉由學院與教發中心輔以質化評量進行教學輔導（附錄 1-8-3 教師評量結果）。

(2) 課程評量：101 學年度起採 6 分制，評量分數若低於 4.20 分以下，轉由學

院、通識教育中心、與教務處輔以質化評量進行教學輔導改善措施，並將輔導或改善情形回報校課程委員會（附錄 1-8-4 課程評量結果）。

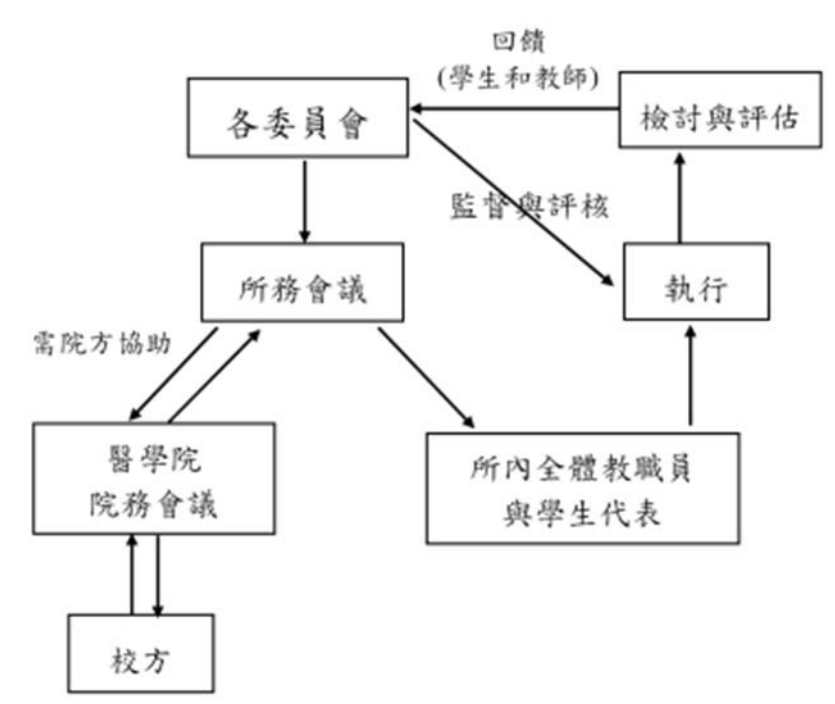
(二) 特色

1. **以培育基礎與臨床之研究人才為標的：**具備基礎和臨床共同教學和研究，鼓勵基礎教師和臨床教師協同指導研究生，另規定同時需有基礎學科與臨床學科研究教師參與進度報告，建構與整合臨床與基礎結合之教學研究體系。
2. **參與跨領域的整合研究：**積極參與學校研究群，進行跨領域及發展具有特色的整合研究，以提升本所師生之跨領域學術研究風氣與能量。
3. **國際化學術交流管道通暢：**本所除與國內知名大學及學術研究機構積極交流外，更朝向國際化學術邁進。除與美國加州大學爾灣分校訂有雙聯學制，另與瑞典 Uppsala 大學亦有雙聯學制。鼓勵本所博士班學生積極爭取出國交流機會。更配合學校加強國際化，積極招收外國學生。自 97 學年度起，本所開始有外國學生就讀，已有 10 位學生畢業返國就業，目前仍有外國學生分別就讀碩士班及博士班。

(三) 問題與困難

1. **生師比的狀況：**早期醫研所只要醫學院教師即可收醫研所學生，因此組織似嫌鬆散，然93學年度後本所逐漸建立專任教師制，使醫研所步上制度化軌道，所內學生比較多，因此教師延攬與整合持續進行。
2. **臨床醫師較無專屬研究的時間規劃：**臨床醫師平日忙於臨床工作，比較無法妥善兼顧課業與研究工作，需要逐步建立制度，來改善此問題。

(四) 改善策略



圖：本所自我改善機制

1. 所內已逐年計畫合聘及新聘校內外有教學熱誠及研究傑出的資深教師和具潛力的年輕教師以便逐年降低生師比到合理的程度。

學年度	博士班	碩士班	專任教師	合聘教師	生師比
100	125	65	18	63	10.6
101	112	53	17	69	9.7
102	115	58	15	74	11.5

2. 本所先前已向校方爭取所內師生空間，包含教師研究室及實驗空間。103 學年度本所已搬遷至國際學術研究大樓 4 樓，教師與研究生都有專屬的研究空間，提供所內師生研究及教學使用。
3. 配合醫院規畫教學型、研究型、服務型臨床醫師制度。積極建立制度使研究型臨床醫師於就讀研究所期間，減少其臨床工作，且已經規定必須要有時間完全投入研究工作。

(五) 項目一總結

醫學研究所過去 30 幾年來實現了設立的目標，帶動本校各級教師之研究風氣，協助培植醫學系各學科碩士班的成立，提昇了本校研究水準，讓醫學科技在本校生根，造就了不少師資人才及社會大眾所需之專業人才。今後本所努力的方向是不僅成為國內最好的研究所之一，而且也希望成為國際上具學術地位的研究所，在國際學術界占一席之地。

項目二：教師質量、教學品質與支持系統

(一) 現況描述

2-1 專、兼任教師與合聘教師之數量與學術專長符合教育目標、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？

本所專任與合聘教師之數量與專長，皆符合本所教育目標與學生學習。茲說明如下：

1. 本所教育目標為教育醫學研究人才，學生包含基礎學生與具有臨床身分之學生，因此專任教師與合聘教師皆包含基礎教師與臨床教師（表 2-1-1），專任教師與合聘教師皆參與指導學生與課程授課，所授課程皆符合教師之學術專長（附錄 2-1-1）。

學年度		100		101		102	
專任 教師	基礎	18	8	17	8	15	8
	臨床		10		9		7
合聘 教師	基礎	63	36	69	27	74	25
	臨床		36		42		49
學生 數	碩	190	65	165	53	173	58
	博		125		112		115
生師比*		10.6		9.7		11.5	

*以專任教師人數計算生師比

表 2-1-1：專任教師與合聘教師之數量與生師比

2. 教師之學術專長可讓學生學習醫學領域之專業知識，而每位老師所發表之研究成果與研究計畫請見項目 4-1，且由圖 2-1-1 可看出過去三年內數位老師之晉升職級，可見本所教師之增進自我知識與研發能量，可作為學生學習與研究發展之後盾。

圖 2-1-1

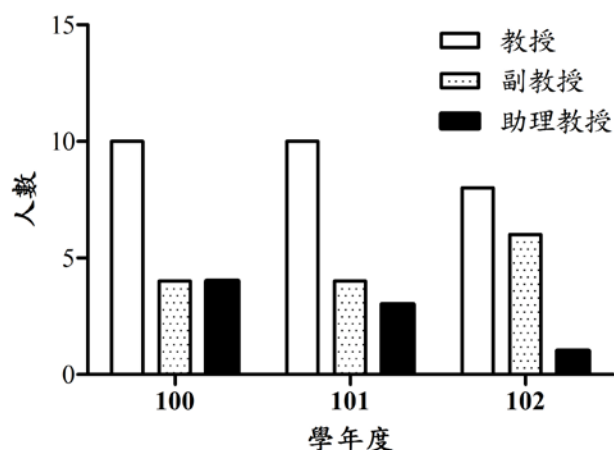


圖 2-1-1：100~102 學年度專任教師晉升一覽表

3. 本所師資

教師	職稱	研究專長	所任課程
顏正賢	教授	臨床免疫學及風濕病學 免疫遺傳基因及自體免疫疾病之致病機轉	(高級)現代臨床醫學特論 (高級)免疫學特論 專題討論
鐘育志	教授	小兒科學 小兒神經學 神經肌肉學 分子生物學	生物技術的研究應用 專題討論
陳英富	教授	Inflammation Atherosclerosis	專題討論 (高級)現代臨床醫學特論
蔡英美	教授	婦產科學 生殖內分泌 內分泌分子學	專題討論 (高級)現代臨床醫學特論
邱式鴻	教授	蛋白質化學 疾病蛋白體學 長壽與老化機制	專題討論 分子細胞生物學特論 進階分子細胞生物學特論
橫山一成	教授	分子幹細胞及iPS細胞生物學 分子癌症學 分子生物學	專題討論 生物醫學研究 分子細胞生物學特論
林成龍	教授	小兒外科學 小兒肝臟活體移植 成人肝臟腸胃手術	轉譯醫學 生物技術的研究應用 專題討論

		免疫學 群體基因統計學 成人肝膽腸胃手術	
張慧秋	教授	細胞生理及分生癌症研究	生物技術之研究應用 專題討論 生物醫學新知
師健民	教授	熱帶醫學 醫用寄生蟲學 病媒傳染病學 分子診斷	專題討論
許雅玲	教授	腫瘤細胞生物學 癌症分子生物學 天然活性評估 分子藥理學	生物醫學研究技術 分子細胞生物學 生物技術的研究應用 進階分子細胞生物學
陳世杰	副教授	生物電子顯微鏡學 微循環學與細胞生物學	生物醫學研究技術 專題討論
林高田	副教授	骨科 手外科 顯微外科 Clinical orthopedic surgery Genetic influence of osteoporosis Biomechanics of bone and joint.	專題討論
孫昭玲	副教授	免疫學 過敏免疫學 環境醫學	生物技術之研究應用 生物醫學研究技術 專題討論 免疫學特論 高級免疫學特論
林常申	副教授	細胞及分子生物學 病毒學	分子細胞生物學 生物醫學研究技術 專題討論 生物醫學新知 生物技術的研究應用 進階分子細胞生物學
許世賢	副教授	基因轉殖 基因剔除 分子細胞生物 分子癌症學	生物技術之研究應用 生物醫學新知 生物實驗研究技術
許瑞昇	助理教授	MR Contrast medicine	專題討論

表 2-1-2 專任師資研究專長與任課一覽表

2-2 專任教師與合聘教師之結構與流動之情形為何？

本所專任與合聘教師包含醫學各領域且流動率低。茲說明如下：

1. 本所碩士班因學生受訓背景分為基礎組與臨床組，因此專任與合聘教師均包含基礎教師與臨床教師（表 2-1-1），研究領域包含醫學各領域（附錄 2-2-2 基礎組因教學需求，又細分為七個分組，而臨床組學生亦有各專科臨床專業，這些組別之課程與研究論文指導則有醫學系各科之合聘教師參與，因此教師結構符合研究需求，有助本所之學生訓練與研究發展。
2. 本所三年來專任流動率不高，且持續合聘不同領域教師（表 2-1-1），因此可維持對學生之正常教學與輔導工作，有助本所發展。

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？

- A. 本所欲培育學生具有下列核心能力：研究能力（專業素養）、邏輯思考、學術倫理素養與國際視野，所配合之教學設計（圖 2-3-1）茲說明如下，詳細課程科目請見碩博士班課程表（附錄 2-3-1）
1. 研究能力：利用必修課程訓練學生必備之研究技術與平台，而專業選修課程讓學生學習完成該領域研究所需之背景知識，並藉由指導教授之指導完成研究能力之訓練。
 2. 邏輯思考：藉由專題討論課程之閱讀、呈現與討論之過程，與完成研究論文過程中之 trouble shooting，訓練學生之邏輯思考能力。
 3. 學術倫理：除了上課案例與實驗室間之學術倫理討論外，每年學院皆安排「典範課程」供學生修習，主要作法為邀請校外人士演講，碩博士新生需全學期參與，演講範圍包含學術倫理、研究歷程、法規認知及人文素養等方面（附錄 2-3-2），期能藉由不同領域之專家學者引導研究生在邁入各自研究範疇之際，提昇其相關領域的認知與能力，也由專家學者的經驗分享擴展本校研究生的學習視野。
 4. 國際視野：本所鼓勵學生參與國際研討會，並協助學生申請校方之出國補助，且博士班專題討論課程為全程英文報告，訓練學生英文演說之能力，另外本所自 97 學年度開始招收外籍學生，必選修課程都開設中英

文二班，也鼓勵中籍學生選修英文課程，除可增進專業英文能力，亦可與外籍生互動與討論課業。

核心能力	研究能力	邏輯思考	學術倫理	國際視野
教學設計	<ul style="list-style-type: none"> • 必修課程 • 專業選修課程 • 研究論文 	<ul style="list-style-type: none"> • 專題討論 • 研究論文 	<ul style="list-style-type: none"> • 典範學習 	<ul style="list-style-type: none"> • 國際研討會 • 外籍研究生

圖 2-3-1：核心能力與教學設計

B. 為培育核心能力所用之教學方法，茲說明如下：

1. 碩士班課程：主要按照教科書進度授課，部份主題會邀請校外專家演講，學期末會請學生就此專業內容，選取論文做專題報告，藉由準備過程與討論增進學生之專業知識。
2. 博士班課程：主要以研究主題式之方式，請校內外教師授課或演講，學期末會要求學生做論文專題報告，與撰寫主題報告。
3. 研究方法類課程：碩士班有「生物醫學研究技術」，博士班為「生物技術的研究應用」，此二課程為訓練學生生醫領域之重要研究技術與平台。碩士班訓練著重於技術層面，因此設計有實驗操作課程、實機操作課程，與簡單研究報告撰寫；博士班則著重於研究思維與研究平台之訓練，課程以分享教師研究內容為主，但著重於研究邏輯與設計，並分享教師的研究心路歷程，亦有實機操作課程與研究報告撰寫之訓練。

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？

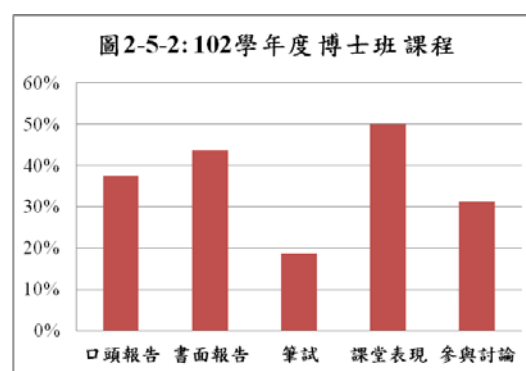
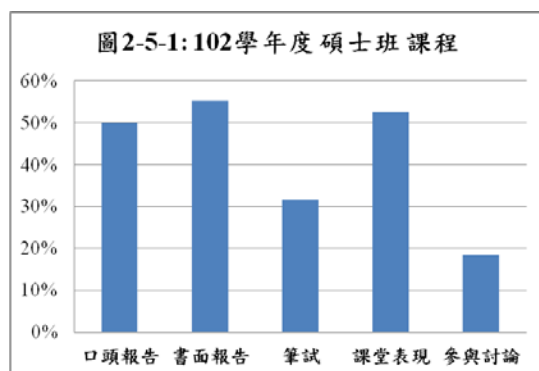
本所教師積極將教材數位化，以利學生學習，主要做法說明如下：

1. 除使用教科書外，本所教師應用多媒體教具、教材與軟體，所做之數位化教材，上傳至校方 e-learning 平台 (<http://wm.kmu.edu.tw>)，透過此平台，學生隨時可上網預複習、網路討論與交流，達到學習零時差、無距離。

2. 本所碩士班必修課程「基礎統計學」與「進階統計學」，主負責教師楊奕馨教授將統計課程設計為數位學習方式，學生可自主上網上課與繳交作業，但需於指定時間到教室討論，以利教師明白學生學習狀況，教師利用 e-learning 平台瞭解學生學習問題，並開立討論群組，讓學生更能主動學習，且不影響原本實驗或是臨床工作的時間。本課程也通過教育部之數位教材認證。

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？

1. 為培養研究能力之專業必修課程，除設計有期中期末考試（碩士班及部分博士班課程），或書面報告（博士班）外，還有選擇該領域之論文做口頭報告，藉由準備過程與同儕討論過程，增進學生之專業知識。
2. 碩博士班之研究技術類課程，亦藉由撰寫 mini-proposal 訓練研究設計之能力，且為讓學生瞭解撰寫報告時，應避免網路抄襲，也要求所交報告需檢附 Turnitin 軟體的比對結果。
3. 為增進專業英文表達能力，博士班專題討論為全英文口頭報告，且碩博士班也須通過校方規定之英文檢定級數，始得申請畢業口試。
4. 102 學年度碩博士班課程之學習評量之統計分析如下：



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？

本所專任與合聘教師皆從事醫學相關研究，且大多與疾病致病機轉或尋找治療藥物及方式有關。多位老師也與產業結合，申請生技相關專利與技轉（附錄 2-6-1），近 5 年共有專利共 13 件，技轉案件共 9 件，本所研究發展方向符合國

家健康產業政策與社會發展趨勢。

2-7 獎勵教學績優教師之作法和成果為何？

本校設有「教學優良與教學傑出教師遴選與獎勵辦法」，每年都會選出教學優良教師與教學傑出教師。本所專任與合聘教師之歷年獲獎如下：

教學優良教師：

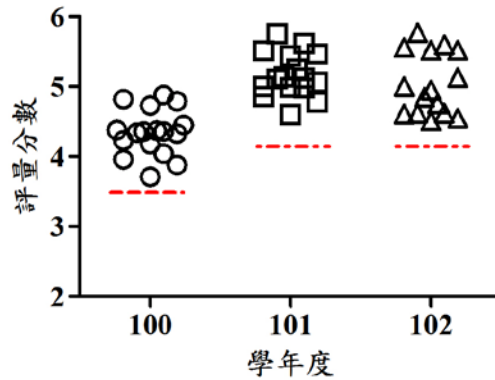
姓名	職稱	年度	學系(專任/合聘)
羅怡卿	教授	100	藥理學科(合聘)
楊曉芳	助理教授	100	病理學科(合聘)
蔡英美	教授	101	醫研所(專任)
吳炳男	教授	101	藥理學科(合聘)
楊奕馨	副教授	101	口腔衛生學系(合聘)
葉竹來	教授	102	藥理學科(合聘)
鍾飲文	教授	102	呼吸治療學系(合聘)

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？

本校課程皆設計有期中與期末教學評量，每一科目評量分為「教師評量」與「課程評量」，學生於規定時間內上網評量，採取不計名之方式，教師端於學期末會得到評量分數與具體意見，此系統對於回饋教師改善教學及課程設計有正面之效果。近幾年之教學成效統計如下：

1. 本所專任教師之個人評量如圖 2-8-1，100-103 學年度所有教師皆高於基本分數（100 學年度滿分為 5 分，基本分數為 3.5 分，101-102 學年度滿分為 6 分，基本分數為 4.2 分），顯示本所教師教學受到學生肯定。

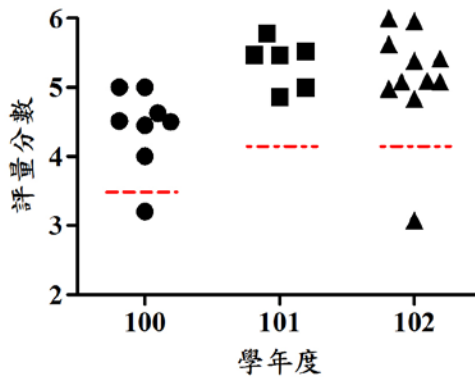
圖2-8-1:教師評量



* 紅色虛線為該年度之基本分數

2. 必選修課程之課程評量如圖 2-8-2，絕大部分課程評量分數高於基本分數。100 與 102 學年度之博士班課程「轉譯醫學」分數低於基本分數，可能原因為此課程為視訊課程，主要師資為中研院師資，且採全英授課，學生反應課程內容艱深且不易與老師討論。經過課程委員會討論決定自 103 學年度開始，改由本所專任教師安排課程。

圖2-8-2: 課程評量



* 紅色虛線為該年度之基本分數

(二) 特色

1. 本所專任與合聘師資包含臨床醫師及基礎研究之教師，易於基礎與臨床之合作。
2. 本所課程設計兼顧基礎學科，臨床學科及二者整合之課程。
3. 本所因應不同領域研究生的需求，設計不同的專業及選修科目，並擁有包括醫學中心具有教授副教授資格的醫師及校內許多不同研究所及專業領域的老師。這些不同專長的授課師資領域廣泛且專精，符合本所多元化的目標及學生需求。
4. 因應不同領域之研究生，選修課涵跨各領域，可提供研究生就其專長興趣及研究方向跨群組選修，以增加研究生多專長能力。
5. 本所自 97 學年度開始，開放碩博士外籍生就讀，其必選修課程皆為全英授課與討論，本所正努力朝國際化邁進。

(三) 問題與困難

1. 教師英語授課之意願偏低，部份選修課程不易開設英文課程。
2. 外籍生人數少，授課時不利討論，影響課程活潑度與互動。
3. 課程評量平台還未英語化，外籍生無法自行上網填寫教師評量與課程評量。
- 4.

(四) 改善策略

1. 鼓勵教師參加學校舉辦之外語教學研習會，並增加授課時數之換算。
2. 鼓勵本籍生與外地生一起修外語課程，除增加討論機會，也促進外籍生與本地生之互動。
3. 增加外籍生招生名額，擴大班級人數。
4. 建議校方全面改善資訊系統，除選修課程系統、e-learning 系統，訓練課程（如：實驗室訓練、動物實驗訓練、生物安全訓練）也應全面英語化。

(五) 項目二總結

本所專任與合聘教師所學專長與研究專長，皆符合本所教育目標，所設計課程可以訓練學生核心能力，學生對教師教學給予肯定，對於需要改進之課程設計，也透過課程改善機制加以修改。將來要努力爭取更多外國研究生，增進教師外語教學能力與設計外語課程，致力於國際化。

項目三：學生、學習輔導與支持系統

(一) 現況描述

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？

1. 組成分析：

本所學生組成多元。因本校地處南部，碩士班基礎醫學組學生除有本校學生就讀外，另多吸引南部大專院校（如：輔英科技大學、嘉南藥理科技大學、中華醫事科技大學、美和科技大學、義守大學、長榮大學等）畢業生就讀。碩士班臨床醫學組則多為本校附院醫師或鄰近地區（如：高雄榮總、高雄長庚、義大醫院等）醫師就讀。博士班則無分組，基礎背景或臨床背景之學生均可報考。學生除有來自本校碩士班畢業生及附院醫師外，也有來自公私立大學（如：成功大學、中山醫學大學等）碩士畢業生就讀。

2. 本所歷年招生情形如下：

碩士班－基礎醫學組

學年度	招生人數	報名人數	錄取人數	錄取率	註冊率
100 學年度	30	42	30	71.43%	80%%
101 學年度	28	36	23	63.89	42.86%
102 學年度	23	32	17	53.13%	60.87%
103 學年度	20	24	13	54.17%	50%

碩士班－臨床醫學組

學年度	招生人數	報名人數	錄取人數	錄取率	註冊率
100 學年度	7	12	7	58.33%	100%
101 學年度	7	23	7	30.43%	100%
102 學年度	9	10	8	80%	88.89%
103 學年度	9	6	5	83.33%	55.56%

博士班

學年度	招生人數	報名人數	錄取人數	錄取率	註冊率
100 學年度	19	23	19	83%	89.47%
101 學年度	19	25	19	76%	94.7%
102 學年度	19	29	19	66%	94.7%
103 學年度	19	20	19	95%	100%

3. **結合基礎與臨床：**本所為基礎與臨床的結合，故學生來源相當多元，多為自然、生命科學及醫學等相關科系畢業。由於地緣關係，多數學生為南部（如：輔英科技大學）或東部大專（如：慈濟大學）院校或技術學院前來報考。

4. 招生方面：

每年招生製作招生海報，寄發至各大專院校宣傳。另，也會請本所畢業校友或是在校生向大學部學弟妹介紹本所，以提高報考意願。

5. 新生入學：

本所（圓桌會議）：本所於新生入學前辦理新生座談會，讓新生對本所有基本認識。同時也介紹本所教育目標、課程、指導教授以及相關資源等。

學校（研究生第0哩）：校方於開學前舉辦迎新活動「研究生第0哩」，除了專業課程「實驗室新進人員安全衛生教育訓練」外，還介紹實驗室相關危害防護及警急應變。

6. 網頁宣傳：

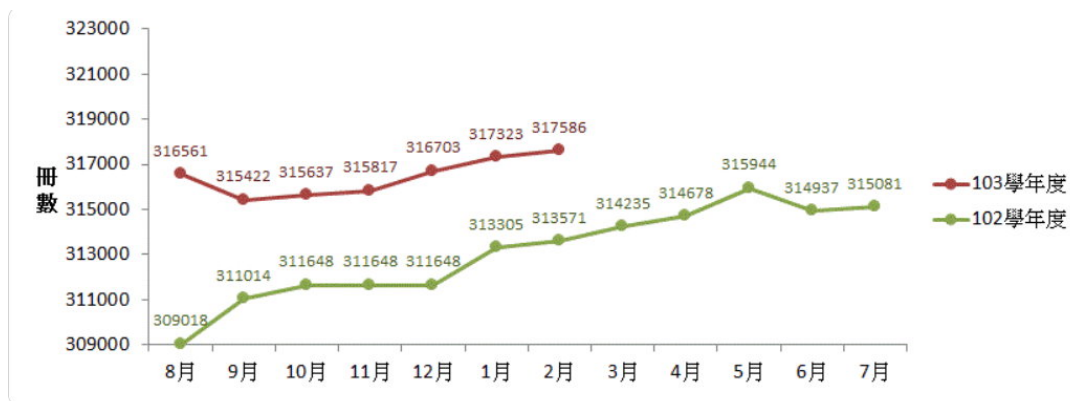
本所皆設有專屬網頁（附錄 3-1-1）提供所內師資、課程、相關修業規定及學術活動演講等。另配合教務處招生組之規劃，設有未來學生專區（附錄 3-1-2）及第0哩學生專區（附錄 3-1-3）。

3-2 提供學生之學習資源及其管理維護機制為何？

本所研究生的學習資源可分為以下三大項：

1. 圖書及專業期刊之購置：

本校圖書館館藏豐富，包括紙本、電子、多媒體等，另設有自主學習及館際合作



等服務。本所根據本校圖書館之統計(如圖 3-2-1)，本所研究生於 102 學年使用及冊數約為 314,987 次（包括書籍、電子期刊、電子資源及校際論文查詢），平均每人每年約 2,218 次使用圖書期刊。本所研究生所需之專業圖書均由圖書館統一購置，而本所師生使用最多為電子期刊中專業論文之下載。

圖 3-2-1：圖書數量統計

104年2月份館藏統計			
館藏類型	項目	數量	合計
圖書	一般學科類	201639	317586
	基礎醫學類	33515	
	臨床醫學類	82432	
紙本期刊	現行期刊	500	3248
	中斷期刊	2748	
非書資料	非書資料	13539	13539
電子資源	電子資料庫	129	102738
	電子期刊	27510	
	電子書	75099	

圖 3-2-2：館藏統計

2. 研究討論空間之設立

本所原主要使用空間位於醫學研究大樓。103 學年本所實驗室、教師研究室及行政辦公室搬遷至國際學術研究大樓 4 樓（附錄 1-2-1），解決了先前本所空間不足之問題。

目前研究生主要使用之討論空間為實驗室旁邊座位則位於實驗區旁共 32.2 坪，平均每位學生使用空間約為 0.7 坪。本所實驗室空間共有 148 坪，平均每位研究生為 3.79 坪。(在國研大樓使用之研究生共 39 名計算，其他不在此一實驗空間者不予計算。)

3. 研究設備充實

本所研究生及指導教授多元，有基礎或臨床背景。研究生所使用儀器設備，多使用指導教授所提供的基本設備。

本所之儀器(表 3-2-1)委由專任教師管理，並依照儀器屬性不同各自訂有管理規則。儀器旁皆有儀器使用登記本，本所研究生依規定登記使用。

主要設備名稱	數量及放置地點
組織均勻機(均質機)	2；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
核酸結合器-固定儀、雜交箱	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
雷射影像分析儀	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
核酸序列(分析)儀	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
雷射細胞分析儀	1；國研樓 4 樓 407 公用儀器室
螢光計測系統	1；國研樓 4 樓 407 公用儀器室
螢光顯微鏡	2；國研樓 4 樓 410 顯微鏡儀器室
低溫冷凍櫃	23；國研樓 4 樓 409 公用儀器室
影像分析儀	2；國研樓 4 樓 407 公用儀器室
聚合酶連鎖反應器	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
熱循環連鎖反應器	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
一氧化氮測定器	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
位相差顯微鏡	2；國研大樓 4 樓細胞培養室
手動式微調手臂裝置	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
影像分析儀	2；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
切片機	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室

氧氣、一氧化碳測定器	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
細胞鈣離子濃度測定系統	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
冷光（螢光）分析測定儀	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
顯微鏡攝影系統	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
細胞分離檢選儀	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
振盪器（震動器）	2；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
倒立顯微鏡	2；國研大樓 4 樓細胞培養室室
酵素免疫分析儀	1；國研樓 4 樓 407 公用儀器室
電燒機	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
桌上型大容量冷凍離心機	2；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室
六探頭時間解析液體閃爍技術儀	1；醫學研究大樓 6 樓公用儀器室
流式細胞分析儀	1；國研大樓 4 樓 407 公用儀器室

表 3-2-1：本所現有之主要設備

除了自有儀器外，學校研究資源整合中心設立有貴重儀器室，內有精密貴重儀器（表 3-2-2）由專業技術人員協助使用操作，提供教師及相關研究生相關實驗申請。另學校在醫學研究大樓設有同位素實驗室、公用細胞培養室，皆提供全校師生預約使用。附設醫院醫學研究部研究資源供應室儀器管理人員會於每學年開學前舉辦儀器操作說明會，師生可依實驗需求學習儀器。

儀器名稱	可提供之檢測服務
核磁共振儀 (200MHz NMR)	<p>一維光譜： 1.化學位移，耦合常數，去耦合實驗等。 如：^1H、^{13}C、DEPT等。</p> <p>二維光譜： 2.同核與同核，或同核與異核相關光譜。 如：COSY、NOESY、HETCOR、LR-HETCOR等。</p>

<p>核磁共振儀 (400 MHz NMR)</p>	<p>一維光譜： 1.化學位移，耦合常數，去耦合實驗等。 如：^1H、^{13}C、DEPT等。 二維光譜： 2.同核與同核，或同核與異核相關光譜。 如：gCOSY、NOESY、TOCSY、ROESY、HETCOR、LR- HETCOR、gHSQC、gHMBC等。</p>
<p>核磁共振儀(600MHzNMR)</p>	<p>一維光譜： 1.化學位移，耦合常數，去耦合實驗等。 如：^1H、^{13}C、^{15}N、^{19}F、^{27}Al、^{31}P等核種，及DEPT、NOE、去耦合等光譜。 二維光譜及三維光譜： 2.同核與同核，或同核與異核相關光譜。 如 gCOSY、NOESY、TOCSY、ROESY、HETCOR、LR-HETCOR、gHSQC、gHMBC、HNCO、HNCA、HN(CA)CO、NOESYHSQC等光譜。 變溫實驗： 3.溫度範圍為-20°C至100°C，但室溫以下需通入氮氣，以防H_2O產生。氮氣由送測者提供。</p>
<p>核磁共振儀 (400MHz NMR)-JEOL</p>	<p>一維光譜： 1.化學位移，耦合常數，去耦合實驗等。 如：^1H、^{13}C、DEPT等。 二維光譜： 2.同核與同核，或同核與異核相關光譜。 如：COSY、NOESY、TOCSY、ROESY、HETCOR、LR- HETCOR、HSQC、HMBC等。</p>
<p>氣相層析質譜儀 (GC-MS)</p>	<p>GC-MS 定性檢測： 1.離子阱質譜儀，m/z 掃瞄範圍 1,000 以下正離子。 2.沸點 300°C 以下小分子藥物、天然物低階質譜檢測。</p>
<p>液相層析質譜儀 (LC-MS)</p>	<p>LC-MS 定性檢測： 1.電噴灑質譜儀(ESI-MS)，可同時掃瞄 m/z 範圍 4,000 以下正、負離子(ESI⁺、ESI⁻)。 2.小分子藥物、天然物低階質譜檢測。</p>
<p>基質輔助雷射脫附 游離飛行時間式 質譜儀 (MALDI-TOF)</p>	<p>應用範疇： a.蛋白質分子量測定 b.蛋白質水解後指紋比對 c.聚合物分子量測定</p>
<p>液態層析串聯 飛行時間式質譜儀 (LC-Q-TOF)</p>	<p>1.蛋白質身份鑑定 2.蛋白質及胜肽分子量之測定</p>

液相層析三重四極桿串聯式 質譜儀 (LC-Triple -Q)	1.小分子定量(MRM 模式) 2.偵測方法開發
---------------------------------------	-----------------------------

表 3-2-2：本校研究資源整合發展中心現有之貴重儀器

本所實驗室目前位於國際學術研究大樓 4 樓醫學院共用實驗室，4 樓實驗室內設有管理小組協助實驗室管理等相關事宜，有相關議題則提交醫學院空間管理委員會決議。實驗室安全部分則由本校環安中心負責監督指導管理，每個樓層實驗室均設有緊急設施（例：沖眼、防毒），學生進入實驗室內均得接受實驗室安全課程講習，各實驗室的有機或醫療廢棄物，依相關規定辦理。

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？

本所對於研究生之身心健康持續提供多元之輔導管道。這些管道包括：導師、論文指導老師或學務處心理諮商及輔導組的諮商心理師。

1. 研究生與指導教授的生活諮詢及研究討論會議：

本所學生為碩博士班研究生，其指導教授為接觸時間及頻率最多之學習輔導人員，除了學校相關單位外，其不僅提供修課建議、研究諮詢、論文撰寫之指導及生活瑣碎事務之解決，舉凡家庭、交友、感情及經濟問題，指導教授時常可早期發現，並加以輔導。根據本所之調查，如下圖：指導教授除每周至少一次之實驗室研究會議(Lab. Meeting)，每周至少 1-3 次之研究及生活諮詢。

2. 導師制度：

本所除了指導教授為當然之生活諮詢老師外，另設有不同年級之導師制度。如下表，即為各年級之導師，本所採取之導師制度是以跨年級導生分配方式，以碩士班為例，4 位導師所分配之學生多為碩博士生 1 至 2 年級，輔導過程能讓學生充分地分享在校的生活與學習經驗。

碩士班		博士班	
年級	導師	年級	導師
一年級（基）	孫昭玲	一年級	許世賢
一年級（臨）	林常申	二年級	許雅玲
二年級以上	由各自指導教授 擔任導師	三年級以上	由各自指導教 授擔任導師

3-4 提供高關懷學生輔導之作法為何？

本所教師雖然都是在各領域學有專精之學者專家，但是還是有一些不足的地方。因此如遇到一些比較專業的議題及學生，則會轉介至本校學務處心理諮商及輔導組協助，或由本校附設醫院之精神科醫師共同輔導及解決學生狀況，如尋求本所合聘教師精神科楊品珍教授共同輔導。

3-5 鼓勵學生參與跨領域學習之具體作法及成果為何？

協助學生拓展國際視野，增加國際化學術交流活動：

為協助學生拓展國際視野，增加國際化學術交流活動，本校設置學生國際研習服務補助要點，補助出國發表論文增加研究生之國際視野及交流，經費來源為教學卓越計畫經費提供。

另在學或畢業生在學術期刊（TSSCI、SSCI、SCI 期刊）發表論文，亦依照本校學生期刊論文獎勵要點核發獎勵金以資鼓勵。於 100 至 102 學年度共有 48 博士生和 9 位碩士研究生獲得補助，出國經費 1,575,000 元整，平均博士生每位每次約補助 30,000 元，而碩士班約 15,000 元。

辦理多項學術會議、研習、演講或工作坊：

近 3 學年本所舉辦及協理多項學術會議、研習或工作坊。此類活動除了增加學生課外學習機會，亦可從協助辦理會議過程中，累積實務經驗。共計在本所或本校場地辦理的學術活動有 4 件以上，各活動規模大小和性質不同，每次活動訊息皆透過本所網站及公佈欄張貼，積極招募本所學生參與，詳細活動紀錄參見下表。

時間	講者	主題	備註
2011/12/9~12/10		2011 國際免疫暨腫瘤研討會 1.Eitan Yefenof 2.David Naor 3.Michael Berger	國際學者 協同教學
2012/02/24	安部井誠人	Recent Progress in Cancer Gene Therapy Using Oncolytic Adeno-virus	國際學者 協同教學
2012/05/18	吉岡亨教授	吉岡亨教授退休演講暨研討會 Symposium-Physical Aspect of Medical Science Prof. Tohru Yoshioka From Imaging to Aging	
2012/11/30	Prof. Bernhard Ryffel	Aryl hydrocarbon receptor and innate immunity	國衛院主辦 醫研所協辦

表 3-5-1：本所辦理活動一覽表

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？

基於目前學用一致及擴大就業競爭力是目前學生職涯輔導的重要項目，本校基於增加研究生之就業競爭力，除了一般性的增加職場體驗、參訪及畢業校友之經驗分享，特別增加了職涯導師制度。

1. 職涯導師制度：

本校要求各系所設置一位職涯導師，該職涯導師為充分瞭解該系課程結構、實習制度及職場趨勢並具服務熱誠之專任教師。

其主要工作為：

- 瞭解該系學生學習地圖整體架構並連結學生未來職涯想像。
- 瞭解職能測評工具、職涯理論概念及就業市場趨勢等，提供班導師給予學生相關職場知能輔導。
- 協助研究生瞭解所屬專業領域發展概況，並輔導該生參與各項職涯活動及擬訂個人學習規劃書以提升就業競爭力。

- 輔導該系學生參與企業參訪及實習，以促進產學合作及降低理論與實務之落差。

2. 職場體驗及參訪：

本所除鼓勵學生參與本校產學營運處舉辦之職場參訪，也與其他碩士班一同辦理職場參訪。期望學生畢業後能適應職場，也可在就學期間了解目前產業情形及產業所需之人才，提早在校期間能準備好應有之專業知識及技能。



圖 3-6-1：職場參訪

(100.4.8 國家實驗研究院實驗動物中心—南部設施、工業研究院—南部分院)

3. 畢業校友之經驗分享：

在職涯輔導方面，除了本校學務處設有，本所教師亦會利用正式或非正式的場合，邀請畢業校友、業界人士至本所座談，提供學生就業相關資訊。



圖 3-6-2：職涯講座 (103.12.30 美敦力台灣香港總經理 蕭經世)

3-7 提供學生至業界（見）實習，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？

本所鼓勵學生多參與產學營運處舉辦之職場參訪活動外，也會不定期與其他碩士班合辦職場參訪。本所於 103.6.20 透過產學營運處補助，與臨床醫學研究所、醫學系藥理學科碩士班及醫學系生物化學科碩士班共同舉辦職場體驗。透過產學營運處安排，學生有機會至台南科學園區參訪「金穎生物科技公司」（圖 3-7-1），盼能讓學生提早了解目前產業狀況及需求人才所需具備專業技能，使學生在畢業前能有相關知能，畢業後求職順利。



圖 3-7-1：職場參訪（103.6.20 金穎生物科技公司）

3-8 學生畢業門檻之檢核機制與成果為何？

本所為保持及提升研究生裨益素質及能力，分別訂定相關畢業條款。

碩士班

碩士班須修滿 30 學分，除碩士論文 6 學分外，尚需修習 24 學分始得畢業。（必修 13 學分、選修 11 學分）

博士班

博士班亦須修滿 30 學分，除博士論文 12 學分外，尚需修習 18 學分始得畢業。（必修 14 學分、選修 4 學分）

如以同等學力報考者，則需修習 24 學分。

博士班畢業論文考試資格如下：

一、95 學年度起入學之博士班研究生：提出二篇原著論文，須在就讀博士課程

期間完成且均為博士論文之一部分，並符合下列條件之一：

- (一) 二篇論文均以第一作者發表於 SCI 期刊其 I.F.在 2.0 (含) 以上或該學門相關領域排名前百分之三十 (含) 以內之期刊。
- (二) 二篇論文中有一篇以第一作者發表於 SCI 之 I.F.在 5.0 (含) 以上之期刊，另一篇發表於任何 SCI 期刊。

二、93 學年度起入學之博士班研究生：提出二篇原著論文，須在就讀博士課程期間完成且均為博士論文之一部分，並符合下列條件之一：

- (一) 二篇論文均以第一作者發表於 SCI 期刊其 I.F.在 1.5 (含) 以上或該學門相關領域排名前百分之四十 (含) 以內之期刊。
- (二) 二篇論文中有一篇以第一作者發表於 SCI 之 I.F.在 6.0 (含) 以上之期刊，另一篇發表於其他任何期刊。

三、93 學年度前入學之博士班研究生，須符合下列條件之一：

- (一) 二篇原著論文：須在就讀博士課程期間完成且均為博士論文之一部份；其中至少一篇以第一作者發表於 SCI 的期刊。
- (二) 一篇原著論文：須以第一作者發表於 SCI 之 I.F.1.5 以上或該學門相關領域排名前百分之四十以內之期刊。自 95 學年度以後，博士班學生入學未滿三年者，除有一篇以第一作者發表於 SCI 之 I.F.6.0 (含) 以上之期刊外，不得提前申請學位論文考試。

本所碩博士生除畢業時需有論文以外，另訂有英文畢業門檻以提升本所學生國際語言能力及競爭力。說明如下：

碩士班英文畢業門檻：

97 學年度起入學之碩士班學生均須通過全民英檢中級初試，或同等級之英文檢定。如未通過考試門檻，學生可修習進修英文之課程。該課程如有通過，也等同通過英文畢業門檻。

博士班英文畢業門檻：

一、100 學年度 (含) 前入學：

- (一) 托福測驗成績(TOEFL)：托福紙筆測驗 (ITP) 500 分 (含) 以上或托福電腦測驗 (CBT) 173 分 (含) 以上或托福網路測驗 (IBT) 61 分 (含) 以上。
- (二) 全民英檢中高級初試及格。

- (三) 多益 (TOEIC) 600 分 (含) 以上。
- (四) 雅思 (IELTS) 4.5 分 (含) 以上。

二、101 學年度起入學新生適用：

- (一) 托福測驗成績 (TOEFL)：托福紙筆測驗 (ITP) 500 分 (含) 以上或托福電腦測驗 (CBT) 193 分 (含) 以上或托福網路測驗 (IBT) 68 分 (含) 以上。
- (二) 全民英檢中高級初試及格。
- (三) 多益 (TOEIC) 600 分 (含) 以上。
- (四) 雅思 (IELTS) 5.5 分 (含) 以上。

前項英文檢定標準，各系所得依其實際需要自訂更嚴謹之通過門檻，並依其規定辦理。另，為獎勵學生參加英檢，本校訂有英文檢定測驗補助要點，標準如下：

高雄醫學大學
英語檢定相關測驗對照表及獎補助標準

(102 年 8 月 1 日起適用)

一、補助報名費：種類如下，報名費核實申請，最高補助 NT\$800 元

CEF Index	TOEFL			IELTS	GEPT	TOEIC	CSEPT	Cambridge Main Suite	BULATS
	ITP	CBT	IBT						

二、英語檢定相關測驗對照表及獎勵金標準

CEF Index	TOEFL			IELTS	GEPT	TOEIC	CSEPT 第二級	Cambridge Main Suite	BULATS
	ITP	CBT	IBT						
B1 Threshold	500	173	61	4.5	中級初試 通過	600	240	PET	ALTE Level 2
B1 Threshold	523	193	68	5.0	中級複試 通過	700	260	PET	ALTE Level 2
B2 Vantage	550	213	79	5.5	中高級初 試通過	750	320	FCE	ALTE Level 3
B2 Vantage	565	227	87	6.0	中高級複 試通過	800	340	FCE	ALTE Level 3
C1 Effective Operational Proficiency	600	257	104	7.5	高級複試 通過	900	---	CAE	ALTE Level 4
C2 Effective Operational Proficiency	643	273	111	8.0	優級複試 通過	950	---	CPE	ALTE Level 5

一、通過高於該系(所)訂立英文畢業門檻一級者發予獎金 800 元，二級者發予獎金 1600 元，三級者發予獎金 2400 元，最高補助獎勵以 3 級為上限。

二、每人每一級申請以乙次為限，且不得回溯較低級數申請。

申請獎補助得於參加考試當學年提出申請，申請方式請學生先完成線上登錄作業（登錄網址為<http://wac.kmu.edu.tw/> D.學生資訊系統 -D.2.學術資訊-D.2.5.05.請照能匯）並下載表格，申請報名費補助請備妥成績單等相關證明文件影本(須附正本供查驗)，申請獎補助金請備妥學生證及校外英語能力檢定證書或成績單影本(須附正本供查驗)，申請時間為 5 月 15 日至 6 月 30 日，洽人社院語言與文化中心陳友明先生辦理。

表 3-8-1：本校英檢對照表及獎補助標準

3-9 提升學生取得專業證照之比例或提升學生就業競爭力之作法與成果為何？

課外學習輔導系統

協助學生拓展國際視野，增加國際化學術交流活動。

為協助學生拓展國際視野，增加國際化學術交流活動，本校設置學生國際研習服務補助要點，補助出國發表論文增加研究生之國際視野及交流。經費來源為教學卓越計畫經費提供。另在學或畢業生在學術期刊（TSSCI、SSCI、SCI 期刊）發表論文，亦發給獎學金以資鼓勵。於 100 至 102 學年度共有 48 博士生和 9 位碩士研究生獲得補助，出國經費共 1,575,000 元。

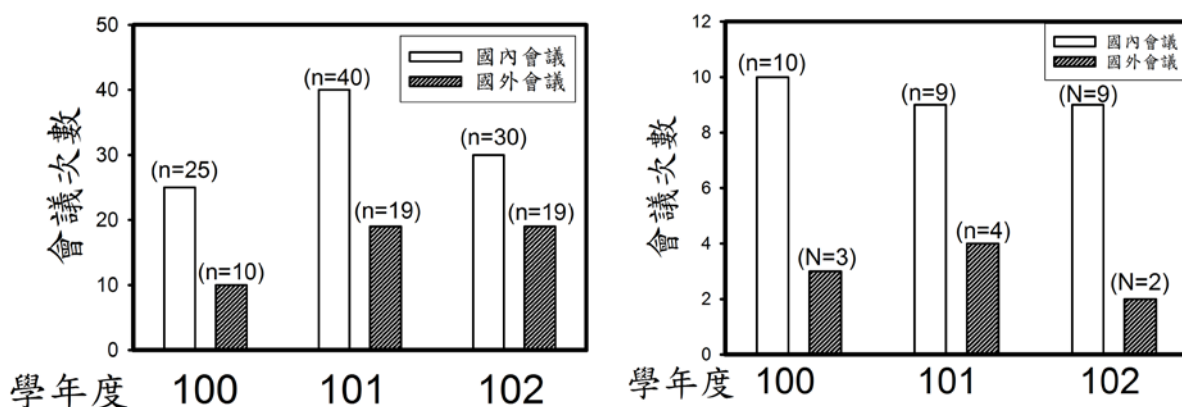


圖 3-9-1：博士班學生參加國內外會議 圖 3-9-2：碩士班學生參加國內外會議

1. 多元的學習輔導制度：提供學生學習輔導的管道有指導教授、學生事務委員會或導師。學習晤談方式包括研究團隊會議、授課教師晤談時間及導師面談。
2. 鼓勵學生參與學術活動：本所積極鼓勵學生參與，增加學生研究與實務經驗，並建立良好的學術網絡。
3. 每學年定期召開碩博士班新生座談會，會中說明碩、博士班修業規定、介紹導師及各指導教授的專長等。
4. 持續推動研究生參與國際學習活動，經常邀請國外學者前來舉辦講座與研討

會，並鼓勵博班生出國短期進修，以強化研究生英文能力與增加碩、博士生的國際學術社會化的機會。

5. 為增加學生對於相關產業的知識及專業，課程方面將於新學年度增開生醫與智財實務特論及創新創業課程增加產業與專利的連結及認知，或生醫相關創業課題。

(二) 特色

本所配合學校之教學輔導的落實，重視對本研究所學生之心理衛生工作，基本上規劃了三方面預防及輔導學生的機制與特色，其內容包括：

(1) 生活輔導工作

- a. 加強研究生與指導教授之溝通及聯絡相處時間。並且配合學校舉辦預防推廣之心理衛生宣導活動，主動發現高危險群學生，提供關懷與協助。
- b. 加強各級導師與學生之晤談時間，經由定期舉辦生活輔導之知能研習活動，培養導師及指導教授成為一級預防的第一線工作者，暢通個案轉介的管道。
- c. 利用導師時間與專業心理諮商醫師的積極介入進行研究生班級輔導活動，提供個案心理諮商及心理治療服務並積極參與師生交流活動。

(2) 課業輔導工作

本所配合學校建置以學生學習成效為中心的客製化學習導航——課程地圖，透過職涯引導與基本素養培養的兩大核心主軸，來幫助學生即早掌握未來職涯發展，進行有系統地學習，並能根據學生想培養的核心能力與能力指標來提供課程建議。除此之外，本所亦透過導師及指導教授積極介入學習輔導及選課輔導，並經由期中預警制度，提早發現及改善學習成效。

(3) 就業輔導工作

本所藉由導入職涯輔導，職場參訪與產學接軌，培養學用合一的優質人才。以基礎課程連結核心課程，藉由實作專題等成果驗證，結合學校與產業共同執行「實習訓練計畫」，安排學生於寒、暑假至相關研究單位或企業職場進行短期見習或

實習，進而提升學生就業競爭力。

(三) 問題與困難

- 一、 學生人數逐年遞減
- 二、 英文能力的提升
- 三、 獎助學金不足
- 四、 職涯規劃的不同
- 五、 學習軟硬體設施的加強

(四) 改善策略

- 一、 加強國內宣導事宜及增加招收國際學生。
- 二、 加強英語授課及英語講課程的加強、訂定英文畢業門檻，鼓勵學生參與英語能力檢定及參加國際會議。
- 三、 加強及整合核心課程、強化學生之生涯輔導，提升職場就業競爭力並鼓勵學生參與職涯講座。
- 四、 課程整合，強調核心課程及研究軟體的使用，增進學生專業學科能力。
- 五、 增加研究生討論及研究空間及適時更新研究設備。

(五) 項目三總結

醫研所成立至今已逾三十載，一直以來以培養學生獨立思考、具有國際觀及解決問題能力的學生為最大宗旨。對於學生在課業、生活、學習及國際觀的養成上，一直不餘遺力。在歷任所長以及教師們兢兢業業苦心經營下，時至今日雖然已建立許多學習上的幫助及制度的建立，已提供良好的學習環境及提高學習成效。但本所仍有許多部分不盡人意，急於改善的地方，如研究生的獎助學金、英文能力的提高、國際觀的培養及研究討論空間的不足...等等。本於實事求是精益求精的精神，本所將持續改善不足的地方，提供研究生良好的學習環境，使得他們畢業後擁有優異的競爭力，得以在就業職場發揮所長。

項目四：學術研究、服務表現與支持系統現況描述

(一) 現況描述

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？

100-102 學年度本所教師所獲之研究計畫數與金額如下：（附錄 4-1-1）

學年度	計畫數	計畫金額（元）
100	27	28,203,832
101	25	23,076,248
102	29	36,117,359

總計本所教師在 100-102 學年間共計獲得 81 件計畫案，總金額為 8,739 萬 7,439 元。主要計畫來源為科技部（3 學年共 54 件、包括 9 個博士後研究補助案及 2 個大專學生研究計畫案）。其餘有 6 個國衛院計畫，8 個學校補助計畫（含 2 個攻頂計畫、4 個種子計畫、2 個核心設施服務計畫），5 個高醫附設醫院研究計畫，3 個高醫－中山大學合作計畫、3 個高醫－奇美醫院合作計畫，1 個產學合作計畫，1 個財團法人國際合作發展基金會高等人力培訓外籍生獎學金計畫。另有 2 個國際性的臨床試驗計畫（GSK2402968）。

這些計畫的產出成果如下：

期刊論文	會議論文	專書（專章）	專利／技轉
176	105	4	9/1

期刊論文 IF>5 者有 40 篇，其中的 26 篇為本所專任教師擔任第一作者或是通訊作者。以期刊領域排名分析：排名在前 20% 者有 74 篇，其中的 40 篇為本所專任教師擔任第一作者或是通訊作者。

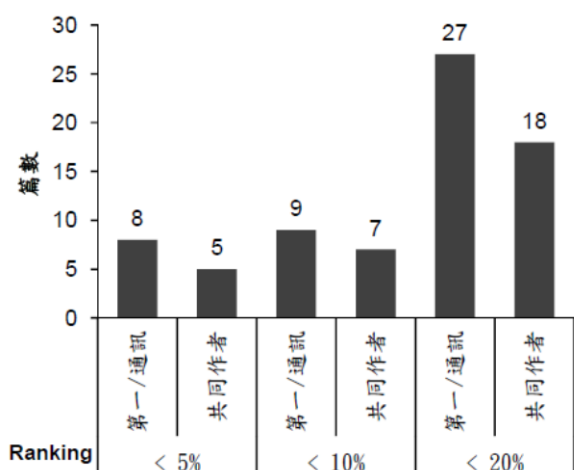


圖 4-1-1：專任教師發表期刊論文
領域排名分析

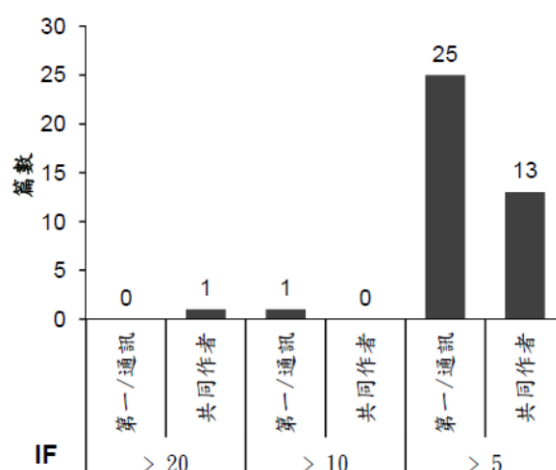


圖 4-1-2：專任教師發表期刊論文
I.F.(Impact Factor)分析

各項獲獎：22 人次。如學術會議得獎等

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?

100~102 學年博士班畢業生在學期間發表之論文數：

學年度	畢業生人數	期刊論文數	會議論文數
100	20	111	74
101	11	77	68
102	13	109	54

100~102 學年碩士班畢業生在學期間發表之論文數：

學年度	畢業生人數	期刊論文數	會議論文數
100	26	0	14
101	22	0	11
102	21	17	17

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？

學校依相關辦法提供師生研究之支持系統有：(1)研究計畫補助（附錄 4-1-1）、(2)研究獎勵（附錄 4-1-2）、(3)參加國際會議補助（附錄 4-1-3）等。研究儀器資源包含校級之研究資源整合中心之貴重儀器如項目 3-2 所述。

(1) 研究計畫/經費補助：

本校教師可申請的研究計畫有：教師專題研究計畫（種子計畫）、新聘或升等教師專案計畫、高雄醫學大學攻頂研究計畫；也可參與學校之「邁向頂尖研究中心」研究計畫、「環境醫學頂尖研究中心」研究計畫；或是跨校合作研究計畫，包括：中山、彰基、奇美等學術合作研究計畫。具有醫事人員身分的老師也可申請附設醫院提供的「主治醫師專題研究計畫」、「非醫師人員專題研究計畫」。

本校研究生可依「研究生研究經費補助辦法」申請實驗耗材、印刷費用、交通費或其他相關研究費用補助。此項補助碩士生在碩二時可申請 1 萬元；博士生於博二時得申請 2 萬元；通過博士候選人資格考核後，且每年於研究生資訊系統登錄年度進度報告者，每學年得申請 1 萬元の研究費用補助。

本所教師如指導大學部學生參與學術研究，則學生可依「學生暑期參與研究工作補助要點」申請暑期 2 個月共 6000 元の研究津貼。如指導醫學系學生參與暑期研究計畫，則可向「財團法人健康科學文教基金會」申請 3 個月（7~9 月）的獎助金補助（學生 2.1 萬元，指導老師 2 萬元）。

(2) 研究獎勵：

除了研究計畫的補助之外，另設有研究獎勵辦法，如：教師研究論文獎勵（優秀論文獎、研究計畫績優獎、研究成果績優獎、研究成果績優獎年輕教師組）、國立中山大學與高雄醫學大學合作研究優秀獎、附設醫院的「研究論文獎助」等。

為鼓勵本校在學研究生積極從事學術研究並將研究成果迅速發表於學術期刊，特訂定「學生研究論文獎勵要點」。博士生如於在學期間發表論文可依此要

點申請獎勵；碩士生如在畢業後 1 年內發表論文也可依此要點申請。

(3) 參加國際會議補助

本校之專任教師欲參加國際會議者，可依「教師參加國際會議實施要點」向研究發展處申請公假及經費補助；資格符合者，可依規定獲出國之交通費、生活費及會議註冊費等補助。學生可依「學生國際研習服務補助要點」、「醫學院學生國際研習服務補助遴選細則」向醫學院提出申請經費補助出國開會。

此外，研發處也建置了研究人才庫（本校研究人員資料彙編、本校教師計畫領域別分類表）供師生找尋合適的研究夥伴或專家諮詢。

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？

本所有 7 位教師為臨床醫師（6 位具有 PhD 學位，1 位具有醫學碩士學位），9 位為基礎醫學領域的 PhD，教師組成兼具臨床與基礎；博士班與碩士班的學生組成也是基礎與臨床背景都有，研究領域與本所「以疾病研究為主軸，建構基礎研究與臨床應用之橋樑，以強化轉譯醫學研究為導向」的發展方向和特色相符，也符合健康專業和社會的需求。

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？

如前項所述，本所有 7 位教師為臨床醫師，除了教學訓練研究生之外，亦提供免疫風濕、心臟血管、小兒科、婦產科、肝膽腸胃外科、骨科、影像醫學等的醫療服務。在學生部分也有許多同學為專業的醫事人員，如醫師、藥師、醫檢師、護理師、復健師等，提供病患各種醫療服務。本所教師亦參與專業學術服務，如：擔任科學雜誌主編 (Editor-in-Chief)、編輯委員、期刊論文審稿、研討會主持人、座長等。本所師生也有多人擔任學會社團理監事，考選部「專技人員高等考試醫師考試」試題疑議及命題委員、考選部「專技人員高等考試醫師考試」題庫審查及命題委員等。

這些師生專業服務的背後支持系統除醫院或上述（如效標 4-3）學校的資源外，本所師生的專業表現亦能爭取到許多外部的資源支持（如效標 4-1 的政府或產業界的資源）。所得成效如效標 4-1、4-2 及 4-4 所述。

4-6 師生專業服務表現與教育目標和特色之扣合性為何？

本研究所之教育目標為「培養研究人才」。本所的 7 位教師為臨床醫師，其臨床經驗與專業表現可以提供學生成為高級醫學研究人才的學習模範。本所 9 位基礎背景教師的科學研究經驗與專業表現可引領學生進入醫學與生技的研究領域，使之成為可為國家健康生醫領域所用的高級生技研究人才。

4-7 碩、博士班學生之數量與品質為何？

各學年入學學生數

學年度	碩士班	博士班
100 學年	碩士班基礎組 24 人	博士班 17 人 (基礎背景學生 7 人)
	碩士班臨床組 8 人 (含 1 名外籍生)	
101 學年	碩士班基礎組 13 人 (含 1 名外籍生)	博士班 17 人 (基礎背景學生 1 人)
	碩士班臨床組 7 人	
102 學年	碩士班基礎組 15 人 (含 1 名外籍生)	博士班 20 人 (含 1 名外籍生，基礎背景學生 9 人)
	碩士班臨床組 10 人 (含 2 名外籍生)	

本所博士班學生除必需修畢規定課程外，上需通過資格考核，英文能力檢定，並以第一作者發表至少 2 篇 I.F. 高於 2 的原著研究論文才能提出學位考試，因此本所博士班畢業生在醫學研究的能力上具有一定的品質。碩士班學生則著重研究訓練過程與基本之能的養成，同時也需完成論文研究與撰寫碩士論文，並通

過英文能力檢定，使其具備基本的醫學研究能力，可為將來深造或應用的基礎。

4-8 推動師生產學合作之作法及成果為何？

學校設有產學營運處，為學校一級單位，設有專員協助師生媒合廠商進行產學合作、辦理專利諮詢與申請、協助將師生研發成果技轉廠商。如果師生對於產學合作、專利申請、或技轉有興趣或需求，可以隨時請求產學營運處的幫助。100~103 學年度本所師生已申請或獲得 9 項專利與 1 件技轉，並有多位學生在老師指導下獲得國家創新獎等殊榮（如下）。

獎項名稱	獲獎同學
第 7 屆戰國策全國校園創業競賽創業組第 1 名	高同學等 (2012)
第 8 屆戰國策全國校園創業競賽創業組第 1、3 名	謝同學、鄭同學等 (2013)
南科創新創意創業競賽—金牌獎	謝同學等 (2013)
第 10 屆國家新創獎學生組第 2、3 名	呂同學、謝同學等 (2013)
國科會創新到創業競賽計畫創業潛力獎	胡同學等 (2013)
第 9 屆戰國策全國校園創業競賽創業組第 3 名	鄭同學等 (2014)
第 11 屆國家新創獎	高同學、鄭同學等 (2014)

(二) 特色

本所為一綜合基礎與臨床領域之研究所，設有博士班與碩士班，同時招收基礎與臨床背景之學生。其中所有必修課程不分基礎與臨床，學生都一同上課，因此可增加基礎與臨床學生之間的交流互動，有助於擴展學生研究視野以及跨領域的合作研究。本所師資也同時兼具有基礎與臨床背景之教師，可以提供學生跨領域的學習與指導。

(三) 問題與困難

由於基礎與臨床兩大領域之下各有眾多不同的次領域，涵蓋醫學院所有的基礎與臨床學科，師生在地理空間的分佈上也是分散在學校與醫院各處，因此在聯繫溝通或事務協調上也相對上較為龐雜困難。

由於大環境的因素，本所近年面臨到在碩士班基礎組招生上的困難（臨床組與博士班招生情況尚無太大問題），因此導致研究人力與素質逐漸下降。

（四）改善策略

1. 103 學年度本所與臨床醫學研究所、以及醫學院多個教學研究單位已經集中搬遷至新落成的國際學術研究大樓，在溝通聯繫以及合作研究上更為便利。
2. 本所將於 104 學年度重新整併，納入原醫學系各基礎學科之碩士班（生化學科、藥理學科、生理學科、基因體醫學科、神經學科），之後將以招收基礎背景的碩士班與博士班學生為主。臨床組學生則轉撥至臨床醫學研究所，如此在基礎大領域下的聯繫溝通將較容易進行，事務性也將較趨於一致，可提高基礎醫學領域之教學研究與合作交流的效率。另，由於師資的組成變動不大，本所一樣保留具有臨床背景的教師，加以本所基礎教師原本即與臨床醫師有合作研究，因此學生仍然能夠獲得臨床領域的知識與訓練，基礎和臨床兩大領域的合作研究照樣可以順暢地進行。
3. 104 學年度重新整併後本所的招生將簡化成醫學院下單一的醫學研究所，所有對基礎醫學領域有興趣的學生（不論基礎或臨床學生）皆可報考，學生可依其興趣與意願選擇專門的次組別。如此可簡化並增加招生的效率，以維持本所的教育與研究目標。
4. 加強宣導本所的教育研究目標與政策，提高師生的凝聚力。

（五）項目四總結

本所師生過去在結合基礎與臨床之研究成果豐碩，累積相當多的研究資源與教學經驗。然現今的研究相當倚賴跨領域、大規模的團隊合作，為求本所的研究能夠更加精進與專注，因此本所將整併醫學院所有的基礎學科研究所，加強基礎醫學領域的整合研究，以強化基礎醫學的研究能量，同時仍維持與臨床研究之間的合作及相互支援，以符合現代及未來轉譯醫學的研究需求。

項目五：自我分析、檢討改善與發展規劃

(一) 現況描述

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？

醫學研究所為綜合性的醫學研究機構，強調基礎及臨床醫學整合：

5-1-1 主要強項 (S)：

- a. 基礎與臨床人才齊備：同時擁有醫院和學校的共同資源，師資豐富，教學內容多樣化。
- b. 具本土性疾病研究特色：包括環境醫學、分子診斷、細胞與免疫療法、熱帶醫學等以具本土特色之病例做縱貫性研究，發展具有特色的研究方向。
- c. 國際化學術交流管道暢通：本所招收外籍學生，與加州大學爾灣分校 (University of California, Irvine) 及瑞典 Uppsala University 簽訂雙聯學制，提供學生至國外進修機會。
- d. 學校有八大研究中心與研究資源整合發展中心，提供充足的研究資源、技術核心平台與高階儀器。
- e. 畢業學生多能學以致用：多數畢業生從事與醫學研究相關之工作，因此大部分學生都能將其所學發展於職場上。

5-1-2 首要弱項 (W)：

- a. 臨床及基礎差異較大：臨床和基礎教師需經較長時間溝通及討論才能達到實質結合和雙向受益的結果。
- b. 校友繁多，聯繫不易：本所歷史悠久，培育之人才遍及國內外，造成部分校友失聯或聯絡不易。
- c. 研究生人數較多，素質差異較大：本所學生橫跨基礎研究、微生物免疫、熱帶醫學、實驗診斷、病理和公共衛生等，部分領域招生較為困難，因此學生素質參差不齊。
- d. 位處南台灣，較難吸引中北部之優秀學生就讀。

5-1-3 外在機會 (O) :

- a. 提升與生物醫學研究及產業的緊密性：本校提供學界與產界媒合機會，可促成產學合作，增加學生實務經驗以提升畢業生競爭力。
- b. 104 學期將與原醫學系各個基礎學科進行整併，學術及研究資源將更為集中及多元。
- c. 搬入新的研究空間，增加師生與學生同儕之間的聯絡交流機會。
- d. 國際學術交流管道暢通：本所招收外籍博碩士學生，並不定期邀請國際學者進行協同教學，因此提供本地學生與外國學者及學生交流機會。指導教授也會帶領學生出席國際研討會。另外，雙聯學制也提供學生至國外就學機會。

5-1-4 外在威脅 (T) :

- a. 組織龐大，結構較為鬆散：本所歷史悠久，學生人數較多，師資涵蓋領域廣，且其研究場所分散於各研究大樓及醫院中，因此結構較為鬆散。
- b. 無統一之學習研究區域，向心力較差：結構鬆散壓縮同儕的橫向聯絡交流機會。
- c. 學習領域廣泛,課程設計較難符合每一個研究生的研究方向：本所學生橫跨基礎研究、微生物免疫、熱帶醫學、實驗診斷、病理和公共衛生等。課程設計較難符合所有領域之需求。
- d. 生物醫學科技日新月異，在教授學生的同時，教師本身之心態及學習亦須改變，隨時準備接受再教育學習之機會。

5-1-5 未來發展策略 (Strategy) :

本所未來發展以積極推動產學合作擴大經營規模、有效運用資源提升教學研究水準、發展重點及本土醫療研究領域、提升生醫產業競爭力、發展國際教學研究合作及擴充爭取外部資源等項目為主。

1. 整合學術資源與生物醫學相關產業，提升醫療相關研究水準：

面臨激烈之競爭，國內外均以提升整合規模為努力方向。本所推動與國內外大學（如中山大學、長庚大學和成功大學等）、醫院（本校附院和奇美醫院等）、研究機構（中央研究院和國家衛生研究院等）及產業界進行研究合作。並結合一校四院臨床能量、八大校級研究中心研究能量與跨領域導入智財與創業技能，建

立本所基礎、臨床與產業兼具的系所特色，來加強本計畫資源使用效益與規模，藉以提升臨床及基礎研究水準。

2. 有效運用整合資源並且提升教學研究水準：

積極擴充各方面之規模，包含研究空間及儀器設備，加強學術及產業方面之投入，積極合聘校內外研究傑出教師，提升本所研究水準及產能。

3. 整合基礎課程，強調核心課程及能力：

本所於 104 學年度起將進行組織整併，綜合相同研究領域以符合學生之學習需求，藉此改善不同領域之差異性，使學生能充分運用資源，培養學生的醫學研究能力。

4. 培養學生職場就業競爭力：

包括學生專業競爭力及一般能力的提升。專業能力提升包含加強及整合核心課程，增強學生軟硬實力。一般能力提升包含鼓勵學生參與職涯講座、設立職涯輔導機制及強化學生做生涯規劃、利用開設英文授課學科、鼓勵學生多參加國際會議、招收外國學生及與國外大學建立雙學年制來強化學生語言能力及提升國際觀。

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？

本所根據以下量化及質化成效評估本所是否達教育目標以評估辦學成效：

預期效益	績效指標
傑出校友培育	質化指標：畢業校友對於國家、研究或工作職場具有貢獻度
	量化指標：校友之研究成果、特殊貢獻得獎次數
獨立之研究人員	質化指標：可獨力完成高品質研究工作
	量化指標：畢業校友發表之於 SCI 論文的質與量 畢業校友獲國家研究經費補助件數
具國際交流能力之博碩士研究人才	質化指標：英語檢定，英文撰寫論文與發表
	量化指標：參與國際學術研討會、赴國外進修人數或參與雙聯學制

聯結基礎與臨床	質化指標：鼓勵基礎教師與臨床教師合作 博士班學生由臨床教師與基礎教師共同指導
	量化指標：研究生之實驗主題或內容橫跨基礎與臨床
研究及發表學術論文	質化指標：SCI 之 IF 數值與領域排名
	量化指標：SCI 之 IF 數值與領域排名
兼顧具理論基礎與實務研究	質化指標：產學合作及專利申請
	量化指標：企業參訪及專業人士座談演講 產學合作及專利申請件數

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？

本所針對第一週期之評鑑意見及本次評鑑之輔導重點規劃改善機制，包括蒐集外部關係人(畢業生及雇主滿意度調查)和內部關係人(研究生及各課程教師)等意見，回饋至課程委員會討論及檢討，最後再提交至課程委員會及所務會議做最後決策。

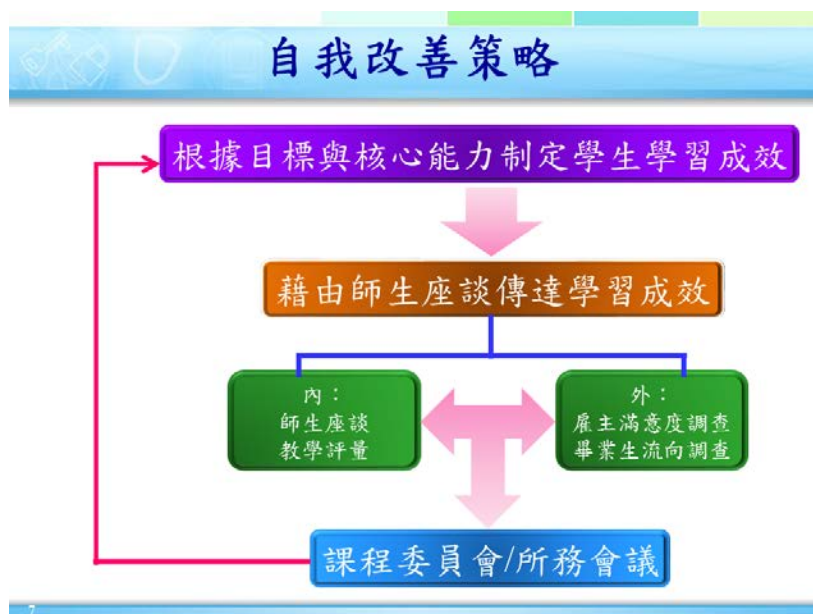


圖 5-3-1：教學品質及自我改善機制

5-3-1 教學品質改善策略

每學期期中及期末學生都可上網針對課程及授課教師填寫教學滿意度評量。透過教學滿意度評量指標，教師能自我審視教學能力及教學成效，進而修正教學內容與教學方法。對於教學評量低於 3.5 分的教師會由本校之教師發展暨教學資源中心進行輔導。另外，學生也可以隨時向所上反應課程問題，本所會將學生問題提至課程委員會進行討論和改善。

另，本所課程的課程內容、進度大綱、教學目標及核心能力等皆入三級三審「課程委員會運作提升課程品質」的循環模式。每年依據多元回饋意見，進行下一學年度課程架構的調整與增修，構成課程檢討與發展的 PDCA (Plan-Do-Check-Action) 永續迴圈。

5-3-2 學習成效改善策略

5-3-2-1 畢業生就學期間學習成效評量

本所所有課程在學生選課時都需提供課程內容、大綱、進度及學習成效以及評量方式和標準，以利學生了解課程教學目標和標準。學期開始主負責教師亦會與選課學生面對面說明該課程之目標、內容、評量方法等。本所課程依所屬課程目標與基本素養與核心能力的不同，納入多元評量方式，包括期中期末的紙筆測驗、口頭報告、書面報告、課堂互動、研討會競賽等做為學習成效評估。每一課程皆設有期中預警機制。而課程主負責教師或協同授課教師提供 office hours 進行學生課業輔導。

5-3-2-2 畢業生學習成效評量

為了更評估本所畢業生在專業及職涯發展的競爭力，畢業生於畢業前上網填寫**研究生學習成效問卷**，以進行畢業生學習成效調查。該問卷涵蓋畢業生對於本所之教學目標及核心能力符合程度、研究環境及資源的提供和整體自我評估等。問卷內容檢附於附錄 5-3-1。

本所碩博士班研究生在指導教授指導及督促下，依考核制度規定，逐步完成畢業論文。碩士班畢業生絕大部分兩至三年即獲得學位，博士班畢業生則以六年至七年完成學位者佔多數。

5-4 畢業生表現與互動追蹤機制運用之情形為何？

本所畢業生之表現及生涯發展追蹤機制規劃，主要包括三部分：畢業生與雇主問卷調查和醫學研究所校友聯誼會。

5-4-1 畢業生與雇主問卷調查

本所每學期整合學校所設置之畢業生流向資訊平台 (career.kmu.edu.tw/graduate/) 及本所調查之畢業校友雇主滿意度調查。畢業生調查分為畢業時、畢業後一年和三年調查。(問卷內容如附錄 5-4-1-1、5-4-1-2、5-4-1-3 和 5-4-1-4)

5-4-2 醫學研究所校友聯誼會

本所成立醫研所所友會，設有會長（黃宏圖教授）及三位副會長（黃高彬、江博暉及葉竹來教授）。在本所網站建構有醫研所所友會之網頁（附錄 5-4-2-1）。另外，本所亦於 Facebook 成立社團（附錄 5-4-2-2），可發布所務及所友之活動訊息以作即時交流。另外，本所或所友會主動發起不定期之聚會聯誼。因此藉此多元管道了解畢業校友的流向及意見。

5-4-3 其他多元管道

本所及本所教師各自以多元管道，包括電話訪問，網路社群（Facebook）或即時通訊（line 和 e-mail 等）、邀請參與研究計畫或不定期聚會聯誼等方式，與畢業生維持聯繫，持續了解畢業生的生涯發展情形。希望由此逐步建立並落實畢業生的生涯發展追蹤機制。

各屆的學生代表，可提供同屆畢業生的聯絡方式，幫忙更新目前的畢業生實際工作狀況並保持聯繫。工作崗位表現優異者，則由所上邀請回來演講交流。

5-5 畢業生整體學習成效之檢核機制為何？

5-5-1 博士班畢業生在學期間整體學習成效評估

博士班學生於三年級開始每年皆需進行進度報告(progress report)，由3至5位

老師組成委員會，聽取學生研究進度報告並予以建議。博士班學生於規定學分修畢後，入學後五年內進行博士資格考認定，以取得博士候選人資格。待其英文檢定及論文研究發表達本所規定後可提出博士學位考試，通過後方取得博士學位。

5-5-2 碩士班畢業生在學期間整體學習成效評估

碩士班學生於一年級下學期時需於專題討論課程報告研究計畫，並由參與教師提出意見。學生修畢所有規定學分、達英文門檻且研究內容經指導教授同意後可提出碩士學位考試，通過後方取得碩士學位。

5-5-3 畢業時及畢業後追蹤

本所透過三個層面了解畢業生學習成效及畢業後是否學用合一：畢業前研究生整體學習成效評估→畢業生就業後自我評估→畢業生雇主對本所培育人才之評估。碩士班及博士班畢業前填寫研究生學習成效問卷，針對在校期間本所所提供之課程、研究環境、與指導教授互動及交流、及職涯規劃等進行調查評估。畢業生填寫滿意度調查以評估就業學生對於所上所規劃之課程結構和內容、學習環境和國際交流等進行調查評估。最後，本所亦調查畢業校友雇主對於本所所培育之學生在專業能力、工作技能和態度等；並薦請雇主提供改善意見以做為回饋改善之參考。

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？

5-6-1 畢業生在升學與就業之表現

醫研所畢業出路現況：

為了更精確分析學生流向，將學生分為臨床醫師和基礎學生

博士班（100~102 學年度畢業生）：臨床醫師 100%至各大醫療院所就職，擔任研究型醫師。基礎學生則主要於各大專院校擔任研究型教職人員，研究機構單位擔任研究人員（博士後研究員或研究員）及專門技術人員（圖 5-6-1，佐證資 5-6-1）。

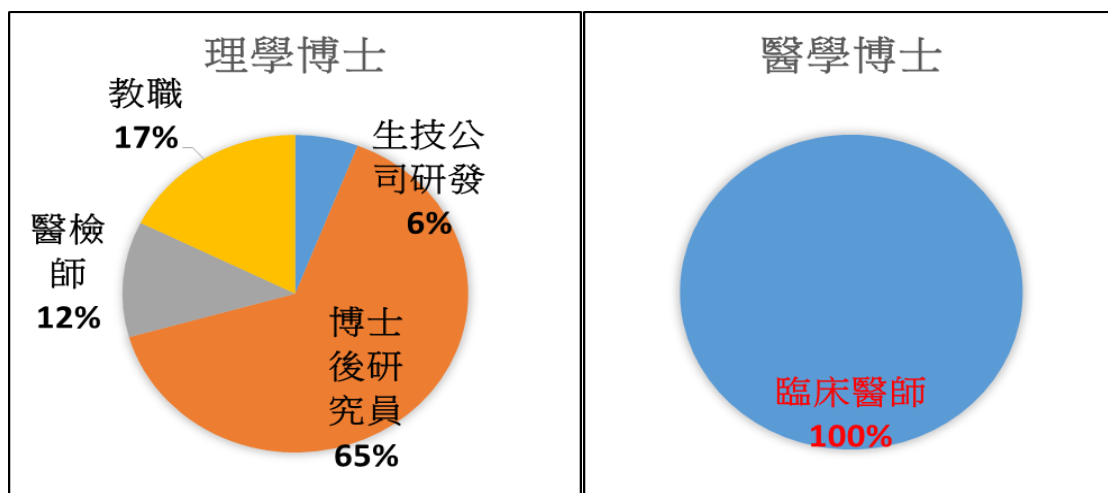


圖 5-6-1 博士班學生就業狀況

碩士班（100~102 學年度畢業生）：臨床組碩士班學生 100%至各大醫療院所就職。基礎學生則主要於各研究單位擔任研究助理。或從事其專門技術工作（醫檢師及營養師）。少部分同學至生技公司擔任業務專員。另外有部分學生繼續攻讀博士班或繼續進修（圖 5-6-2）（佐證資料 5-6-1）。

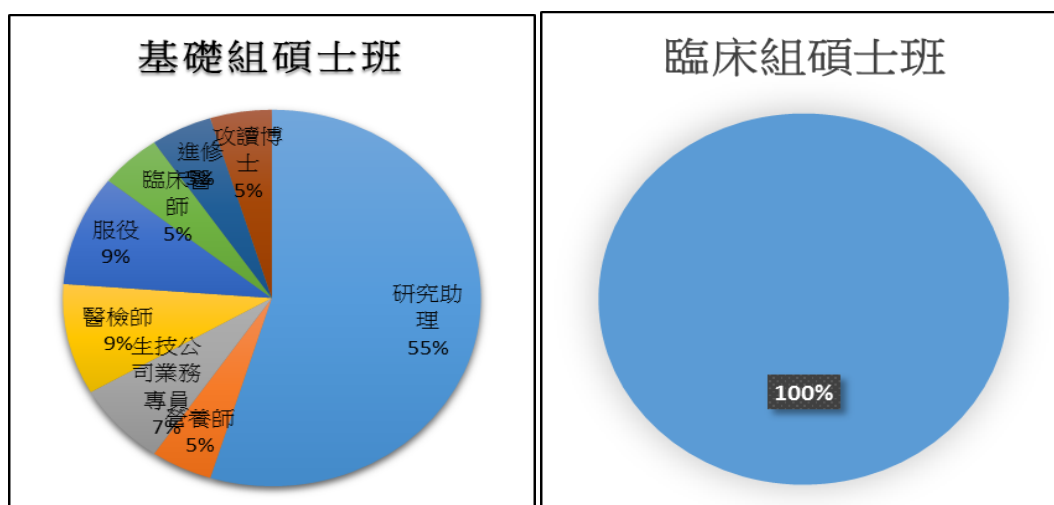


圖 5-6-2 碩士班學生就業狀況

5-6-2 畢業生在校所學與畢業後就業之相關性

無論是博士班或碩士班畢業生，本所之畢業生與其從事的工作極具相關性，皆能學以致用。

5-6-3 畢業生滿意度調查

根據本校職涯組所提供畢業生的畢業前及畢業後問卷調查，結果如下：

1. 應屆畢業生滿意度調查（根據 102 學年度畢業生）：

大多數博士和碩士畢業生對於所上和學校提供的環境的評價都給予正面評價，博碩士學生皆有學生反應希望能加強職涯輔導（附錄 5-6-3-1、附錄 5-6-3-2、佐證資料 5-6-3-1 和佐證資料 5-6-3-2）。在自我能力滿意度方面，博士班學生給予自我能力多為正向評價，平均分數為 3.17~3.67。（4 分為非常好，3 分為好，2 分為不好，1 分為非常不好）。但有學生認為在創新開發、自我推銷和國際化能力較為不足。碩士班畢業生對於自我能力方面也多為正面評價（平均分數於 2.47-3.137；4 分為非常滿意），少數學生在自我推銷、國際化和創新開發能力有較不滿意之評價。

2. 畢業後一年及三年後畢業生滿意度（根據 99~101 學年度畢業生）：

大多數博士和碩士畢業生對於所上的師資安排、教學資源和課程安排給予正面評價，博士班給分之平均分數於 3.05-3.21、碩士班為 3.00-3.33（4 分為非常滿意；3 分為滿意；2 分為不滿意；1 分為非常不滿意），也認為所上對於學生的專業能力訓練對於目前從事的工作有實質幫助。（附錄 5-6-3-3、佐證資料 5-6-3-3、佐證資料 5-6-3-4、佐證資料 5-6-3-5、佐證資料 5-6-3-6、佐證資料 5-6-3-7、佐證資料 5-6-3-8）。

3. 應屆畢業生學習成效調查：

依據本所應屆畢業生填寫之研究生學習成效問卷，結果分析顯示碩士班 46 個問題平均給分為 4.28（滿分 5 分）；博士班則為 4.53（附錄 5-6-3-4、佐證資料 5-6-3-9）。因此不論博碩士學生給予本所所提供之學習環境、課程設計和教學、指導教授提供之指導與協助等都予以高對肯定。唯「學校有適當的財政支援以支持我的研究活動」一項學生給予較低分數（碩士班平均 3.84；博士班平均 3.94），因此經濟層面的支持是學生較不滿意之處。

5-6-4 畢業生雇主滿意度

根據 100~102 學年度問卷調查結果顯示，大多數雇主對於本所培育的畢業生皆給予高度肯定，平均分數達 4.62 分（滿分為 5 分），表示雇主樂意雇用本所之畢業生。受訪之雇主對本所畢業生之職場能力也提出幾項建議（100~102 學年度內建議次數大於 5 次）；包括增加學生外語能力、訓練整合能力、課程內容應

與實務結合、訓練應答與溝通技巧、教學內容應符合國際潮流等五項（圖 5-6-4；附錄 5-6-4、佐證資料 5-6-4-1、佐證資料 5-6-4-2、佐證資料 5-6-4-3）。

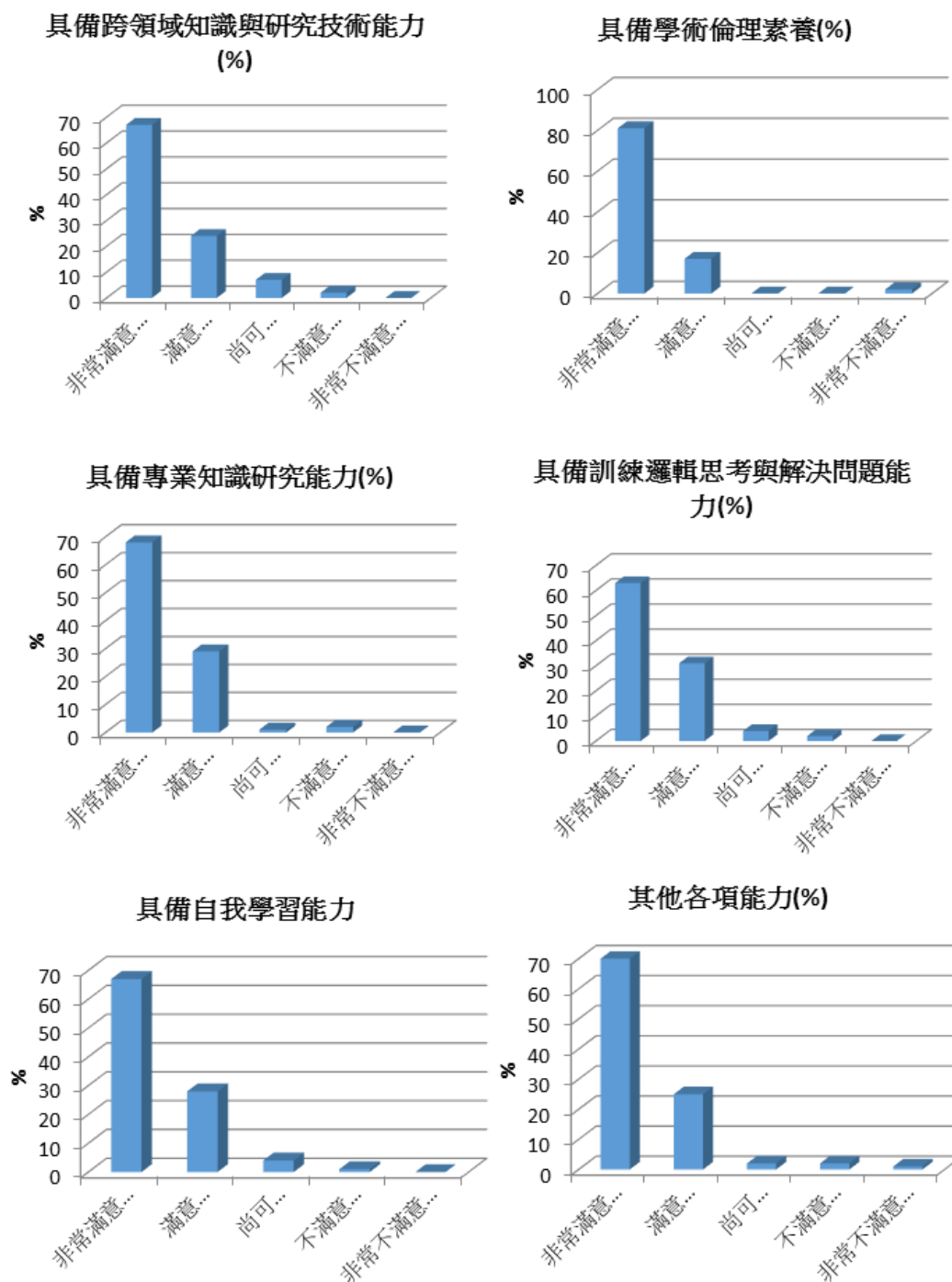


圖 5-6-4 畢業生雇主滿意度（依本所核心能力分項）

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？

本所集合研究生學習成效調查、畢業生滿意度調查和畢業生雇主滿意度調查問卷分析結果、所友會活動、新生座談會、師生座談會、課程及老師教學評量結果以及平時學生反映意見等多元管道所蒐集之資料呈報至所課程委員會進行討論，且針對其內容加以修訂使課程目標及核心能力，使教學品質更臻完善。

5-7-1 檢討修訂課程目標和核心能力

課程規劃之機制，參酌整合產業及研究趨勢、專家學者意見、在校師生、校友意見、畢業生、雇主滿意度調查等意見，每學期不定期召開課程委員會，規劃及檢討修課程之適切性、研擬課程架構及學分數等，並規劃課程授課教師。

5-7-2 檢討修訂教師教學及學習評量

教師教學內容由主負責教師參酌上述意見及教學課程評量結果，設計課程內容及評量方式，邀請校內外於該主題學有專精之教師進行授課。

5-7-3 檢討修訂輔導措施

本所教師透過本校的**研究生資訊管理系統**，可對學生進行期中預警，積極發現學生課業學習問題警訊，配合輔導制度，可提升學習成效與品質。

本所亦設有導師及職涯導師對學生進行輔導，對於課業、生活、研究生涯或將來就業規劃均可獲得適當諮詢及輔導。

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？

1. 本所行政組織架構包括所務會議另設有「課程委員會」針對畢業生及雇主回饋之意見做檢討及修正。

本所課程委員會成員除所上9位教師外，尚包含校外人士1名及另有碩士班和博士班代表各一人參與。如此可針對問卷內容及意見修正所之核心能力、課程規劃、教學品質及內容及學生輔導等做及時修正。

2. 定期自我改善及檢討情形

每年針對應屆畢業生及雇主滿意度調查結果，本所會同時進行態勢 (SWOT) 分析，評估各學系優勢、劣勢、機會與威脅，並作出回應策略，並將分析報告回饋所及校內。(附錄5-8-1、附錄5-8-2、附錄5-8-3)

3. 本所每學期不定期召開所務會議及課程委員會會議，除分析畢業前研究生、畢業生、畢業校友雇主問卷調查外，也針對分析結果修訂本所之教學目標及基本素養與核心能力。每學年會針對前一學年度再度檢討改善之情況。

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？

針對第一週期評鑑改善之意見(如附錄 5-9-1)，本所經所務會議及課程委員會討論後改善情形如下：

5-9-1 長期追蹤畢業生是否具有獨立研究能力

本所依照科技部網站追蹤畢業 10 年內之博士班畢業校友(93~101 學年度畢業，一共調查 134 位博士班畢業生)，以畢業一年後以第一作者或通訊作者發表刊登至 SCI 之期刊，及以計畫主持人身分獲科技部(前國科會)補助之件數做為畢業生獨立研究能力指標。結果顯示以第一作者發表於 SCI 期刊之總篇數為 336 篇，以通訊作者發表於 SCI 期刊之總篇數為 441 篇。獲國科會補助之總件數為 154 件。結果顯示本所培育之畢業生具有良好的獨立研究能力(佐證資料 5-9-1)。

5-9-2 針對畢業生之生涯規劃及就業輔導部分，調查時宜將在職進修生與純研究生分開列計

依照第一週期評鑑之意見，本所已經進一步區分出臨床醫師和基礎學生，且分開做分析。

5-9-3 加強外語能力是該所重要教學目標，則此部分宜有具體加強之作為，並提列指標，以追蹤成效

本所為加強學生外語能力，所做之改善策略包括：

- a. 舉辦國際研討會及鼓勵學生參加國際研討會，或以口頭或海報發表論文並與國外學者進行交流。
- b. 邀請國際學者進行協同教學及小型討論會。
- c. 開設以英文授課之科目；碩士班包含蛋白體學、基因體學和進階基因體學等。博士班則包括轉譯醫學和專題討論課程等。
- d. 招收外籍學生；鼓勵本地學生與外籍生之互動。
- e. 專題討論課程博士班以英文報告，碩士班則需以英文報告其研究計畫及方向。
- f. 博碩士學生在畢業時需通過畢業門檻以做為學生英文能力之基礎指標。

5-9-4 在校學生學習成果滿意度調查之結果，進一步深入探討學生不滿意之原因

本所以利用師生座談和畢業生填寫之教學評量分析部分學生不願推薦他人就讀本所之原因並將提報至所務會議做為改善之指標。應屆畢業生的分析資料顯示經濟的支持為學生較不同意的因素。

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？

5-10-1 持續自我改善機制之規劃

本所配合學校發展目標、校務及院務發展方向、本所發展目標及訂定之核心能力，本所與內外部關係人意見分析結果，設置有重要相關會議或委員會以確保所務經營與發展正常運作。

5-10-1-1 課程規劃與教學品質維持

- (1)課程規劃與管理機制：本所課程規劃與以「學生學習成效」及「教學目的」為軸心。課程大綱、進度皆需校外或三級三審機制，確保整體課程規劃符合教學目標。另外，課程主負責須建構「標準化課程大綱」，明確闡述各課程學習目標、學生須達成的各項核心能力與評量方式。整體而言，藉由內、外部雙迴圈課程規劃與管理機制，以確保教與學之品質。
- (2)教學與課程雙軌評量：教學評量採教師教學評量與課程評量分開評量，較能從評量結果中切確反映問題所在，使教師確實進行教師教學或課程調整之輔

導改善。

5-10-1-3 學生輔導及職涯規劃

本所所有主負責教師皆提供office hours提供課程輔導。另外，本所也設有博士班及碩士班班主任及導師對於研究生的學習及生涯規劃進行訪談及輔導。職涯規劃方面也有職涯導師每週提供兩小時進行會談。

5-10-2 增進人類健康之規劃

本所對於增進人類健康機制之規劃則包含研究發展和人才培育兩方面：

5-10-2-1 研究方向

本所研究方向是以疾病為主軸，結合臨床與基礎知識及實務做為研究發展方向。且為了預防及解決國人健康問題，本所也以本土疾病，包括熱帶醫學、環境醫學等做為縱貫性研究，發展具有特色的研究方向。

5-10-2-2 培養醫師科學家及相關研究人才

本所對於人才培育方面是依照學生需求培育：臨床醫師部分強化其基礎研究能力及知識，以培育能獨立思考和研究之醫師科學家為最終目的。基礎學生除了訓練其具有獨立思考研究之能力，亦培養學生結合臨床實務能力，以塑造具有獨立及跨領域之人才。

(二) 特色

本所畢業生大多部分在職場上均有非常傑出表現，早一輩的校友如今都已是台灣各大專院校的教授且從事要職。也有校友目前是生技產業的經營者。因此如何連結畢業校友資源與資訊，是目前本所要努力的目標。

透過本所教育訓練團隊，提供基礎和臨床學生最好的合作平台。定期舉辦國際論文發表研討活動，安排國內外知名教授專題演講，讓畢業生發揮臨床與基礎研究真正的結合與應用。

本所成立校友會，配合本校校友會舉辦校友回娘家，藉由此推動畢業校友與在校學子，在未來不管是學業上或是就業上相關的經驗分享，讓在校生了解畢業

後現實環境需要具備的條件，使畢業生在往後就業上更有競爭力。

本所透過校友網路系統提供校友更新資料意見箱及最新訊息佈達，相關活動報導讓畢業生能隨時掌握學校最新訊息。並且在校友會內提供畢業校友連絡通訊網，也廣泛使用的社交群組(Facebook)中拉進各個校友以及在校生，使所上的相關訊息與活動可以完善發佈與傳達，並且可以在群組中做意見的交流。

(三) 問題與困難

檢視自我評鑑機制的問題和畢業生及其雇主滿意度調查後，顯示本所針對下列問題改善：

1. 畢業生多且分散各地甚至國內外，造成聯絡困難以至部分校友無法追蹤或做長期追蹤。
2. 課程與實務結合並符合國際潮流。
3. 學生整合及應答能力需再強化。
4. 學生外語能力需再加強。

(四) 改善策略

1. 增加現有在校生及畢業生表現之多元元追蹤機制

本所將成立校友聯絡網，並透過各種不同公會與學會研習活動真正建立完整通訊資料，進而達到全面 e 代的關懷網制度。另外也將透過應屆畢業生及在校生聯絡同實驗室或同學之畢業校友加入 Facebook，使其互相交流，即時和多層次追蹤畢業校友流向及現況。

2. 課程與實務結合並符合國際潮流

- a. 不定期舉辦企業參訪。
- b. 導入智財與創業跨領域整合性課程。邀請產學實務經驗之專家學者進行授課，讓學生充分了解業界需求，了解智慧財產和專利申請，提升學生就業競爭力。
- c. 鼓勵學生參加本校產學營運處開設之實務訓練課程與相關活動，提升就

- 業競爭性。
- d. 鼓勵學生參加生技和相關就業博覽會。
- e. 強化產學合作及輔導專利申請。

3. 強化學生整合及應達能力

- a. 導入英文論文發表及演說課程，並於既有課程中增加多元評量方式，包括口頭報告和小組討論等，藉以訓練及加強學生表達和應答能力。
- b. 進行 journal club，訓練學生整合研究結果並以口頭或紙本（如計畫書）方式呈現。
- c. 鼓勵學生進行跨領域討論及合作，整合不同領域之知識及研究資源。

4. 強化學生外語能力

目前本所已訂定英文畢業門檻，但仍有部份學生自覺外語能力不加。因此以下列措施做為改善機制

- a. 招收國際學生，增加本地學生與外籍學生交流。
- b. 邀請國際學者進行協同教學。
- c. 舉辦本國學生與外國學生交流會。
- d. 鼓勵與帶領學生參加國際研討會。
- e. 建立雙聯學制：目前本所與加州大學爾灣分校已建立雙聯學制。
- f. 開授英文授課課程。
- g. 專題討論以英文報告。

(五) 項目五總結

教育評鑑之目的，是在協助學校瞭解自我定位、辦學特色、建立整體校務及行政、教學單位自我改進方向及確定學校發展方向，並針對教育內涵、教育資源策訂計畫，以期達成既定教育目標，同時，參加教育評鑑與辦理自我評鑑與改善驗證，以達成校務發展願景。

根據本所蒐集之應屆及歷屆畢業生滿意度調查、畢業生雇主滿意度調查、教學評量意見、學生學習成效結果和學生及時反應之意見，經綜合分析後除供相關主負責教師參考外，也呈至課程委員會與系務會議中進行討論，即時修正本所之

課程教學目標、核心能力和設計，以期教學更臻完善。根據上述資料所得知結果顯示 90% 以上的畢業生認為在校期間的學習對其在就業能力上具有幫助。整體而言，受訪的畢業生普遍認同本所的教育方向和課程規劃，且對日後就業或在職場的表現皆有很大的幫助。

未來本所之自我評鑑制度將納入更多元且長時間的追蹤，以更強化本所之自我改善機制。本所也將強化學生職涯規劃及輔導並增加產業合作，將課程與務實結合，增加國際交流，以提升學生整體競爭力。

*總結

醫研所成立至今已逾三十載，以培養學生獨立思考、具有國際觀及解決問題能力的研究人才為最大宗旨。對於學生在課業、生活、學習及國際觀的養成上，一直不餘遺力，至今也造就了不少師資人才及社會大眾所需之專業人才。在歷任所長以及教師們兢兢業業苦心經營下，時至今日已建立許多制度，且提供良好的學習環境及提高學習成效，可說實現了設立的目標。

本所主要的特色為臨床與基礎醫學人才均備，不僅累積相當多的研究資源與教學經驗，也有豐碩的研究成果。然現今的研究相當倚賴跨領域且長期的團隊合作，為求本所的研究能夠更加精進與深入，因此 104 學年度本所將整併醫學院所有的基礎學科研究所，加強基礎醫學領域的整合研究，以強化基礎醫學的研究能量。在此同時，本所仍維持與臨床研究之間的合作及相互支援，以符合現代及未來轉譯醫學的研究需求。

在學生畢業後之規劃方面，本所也將強化學生職涯規劃及輔導並增加產業合作，將課程與務實結合，增加國際交流，以提升學生整體競爭力。本所將持續改善不足的地方，提供研究生良好的學習環境，使得他們畢業後擁有優異的競爭力，得以在就業職場發揮所長。

本所仍有部分需改善的地方，如研究生的獎助學金、英文能力的提高及國際觀的培養...等，但本所將秉持著努力不懈的精神持續改進。今後本所努力的方向是不僅成為國內最好的研究所之一，而且也希望成為國際上具學術地位的研究所，在國際學術界占一席之地。