

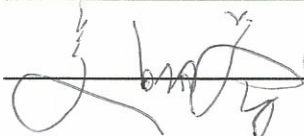
高雄醫學大學  
104 年度系所自我評鑑報告書

臨床醫學研究所  
(受評班制：碩士班、博士班)

單位主管： 吳明蒼 所長

聯絡電話： 073121101\*2141\*55

電子郵件： 960021@cc.kmu.h.org.tw

主管簽名：  (簽名)

# 目錄

摘要 .....	1
導論 .....	2
項目一、教育目標、核心能力與課程設計.....	12
(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?.....	13
1-2 依據98年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?.....	13
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?	15
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?.....	16
1-5 推動師生接軌國際能力之作法及成效為何?.....	18
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?.....	21
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?.....	22
1-8 提升課程品質之機制運作與成果為何?.....	23
(二)特色 .....	24
(三)問題與困難 .....	24
(四)改善策略 .....	24
(五)項目一總結 .....	25

項目二、教師質量、教學品質與支持系統.....	26
(一)現況描述	
2-1 專、兼任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？.....	26
2-2 專任教師之結構與流動之情形為何？.....	31
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？.....	31
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？.....	32
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？.....	32
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？.....	35
2-7 獎勵教學績優教師之作法和成果為何？.....	38
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？.....	38
(二)特色	41
(三)問題與困難	41
(四)改善策略	41
(五)項目二總結	41
項目三、學生、學習輔導與支持系統.....	42
(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？	42
3-2	提供學生之學習資源及其管理維護機制為何？.....	43
3-3	提供學生課業學習和輔導之作法及成效為何？.....	45
3-4	提供高關懷學生輔導之作法為何？.....	45
3-5	鼓勵學生參與跨領域學習之具體作法及成果為何？.....	48
3-6	提供學生課外學習活動之作法為何？.....	48
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？.....	49
3-8	學生畢業門檻之檢核機制與成果為何？.....	49
3-9	提升學生就業競爭力之作法與成果為何？.....	50
(二)	特色	50
(三)	問題與困難	51
(四)	改善策略	51
(五)	項目三總結	51
	項目四、學術研究、服務表現與支持系統.....	52
(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？.....	52
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？.....	54
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？.....	55
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？.....	57
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？	58
4-6 師生專業服務表現與教育目標和特色之扣合性為何？.....	59
4-7 碩士班學生之數量與品質為何？.....	59
4-8 推動師生產學合作之作法及成果為何？.....	66
(二)特色 .....	67
(三)問題與困難 .....	68
(四)改善策略 .....	68
(五)項目四總結 .....	68
項目五、自我分析、檢討改善與發展規劃.....	69
(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？.....	69
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？.....	69
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？.....	71
5-4 畢業生表現與互動追蹤機制運用之情形為何？.....	72
5-5 畢業生整體學習成效之檢核機制為何？.....	73
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？.....	73

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?.....	76
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?.....	76
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?.....	76
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?.....	77
(二)特色	.....	78
(三)問題與困難	.....	78
(四)改善策略	.....	78
(五)項目五總結	.....	78
結語	.....	79

## 附錄目錄

附件一：臨醫所第1次評鑑小組會議記錄

附件二：臨醫所第2次評鑑小組會議記錄

附件三：臨醫所第3次評鑑小組會議記錄

### 項目一附錄

附錄 1-1-1 醫學新知課程大綱與進度規劃（102學年度）

附錄 1-1-2 醫學新知課程大綱與進度規劃（103學年度）

附錄 1-1-3 102學年度第2次臨醫所課程委員會會議紀錄

附錄 1-1-4 103學年度第1次臨醫所課程委員會會議紀錄

附錄 1-2-1 98學年度臨醫所自我評鑑意見表-委員1

附錄 1-2-2 98學年度臨醫所自我評鑑意見表-委員2

附錄 1-2-3 專題討論課程大綱

附錄 1-2-4 實驗課程上課記錄

附錄 1-2-5 師資結構（專任、合聘教師）

附錄 1-2-6 計畫摘要

附錄 1-3-1 臨醫所課程委員會設置要點

附錄 1-3-2 轉譯醫學課程進度大綱

附錄 1-4-1 臨醫所核心能力指標對應表

附錄 1-5-1 KMU-UCI 雙聯甄選辦法

附錄 1-5-2 高雄醫學大學國際學者協同教學補助辦法

附錄 1-5-3 國際協同教學成果報告

附錄 1-6-1 臨醫所學生手冊

附錄 1-6-2 臨醫新生座談會成果報告

附錄 1-7-1 學生專題討論心得報告

## 項目二附錄

附錄 2-1-1 臨床醫學研究所教師新聘及升等審查細則

附錄 2-1-2 臨床醫學研究所專任教師研究領域專長

附錄 2-2-1 臨床醫學研究所專任教師流動狀況

附錄 2-3-1 學生上課情形（基礎實驗）

附錄 2-4-1 數位媒材（上課講義）

附錄 2-5-1 臨醫所核心能力指標對應表

附錄 2-5-2 學生核心能力與課程規劃之對應表

附錄 2-5-3 碩、博士班必修課評量方式實施情況

附錄 2-7-1 教學優良與教學傑出教師遴選與獎勵辦法

附錄 2-7-2 醫學院教學優良教師遴選細則

附錄 2-8-1 專任教師新聘及升等計分標準

附錄 2-8-2 100-102授課教師滿意度評量

## 項目三附錄

附錄 3-1-1 臨床醫學研究所學生入學與招生狀況

附錄 3-1-2 臨床醫學研究所學生來源分析

附錄 3-1-3 臨醫所學生手冊

附錄 3-2-1 本所現有空間規劃

附錄 3-2-2 研究資源整合中心貴重儀器設備

附錄 3-2-3 儀器操作說明會



- 附錄 3-3-1 學生上課情形 (基礎實驗)
- 附錄 3-3-2 輔導記錄
- 附錄 3-4-1 高雄醫學大學教師輔導學生辦法
- 附錄 3-5-1 103-101學年度醫所書報討論報告安排
- 附錄 3-5-2 學生專題討論心得報告
- 附錄 3-6-1 102學年度臨醫所七校聯合研討會活動照片
- 附錄 3-6-2 102學年度甘蓉瑜參與全國七校聯合研討會獲獎紀錄
- 附錄 3-6-3 學生出席國內外會議紀錄
- 附錄 3-7-1 臨醫所業界參訪成果報告
- 附錄 3-9-1 KMU-UCI 雙聯甄選辦法
- 附錄 3-9-2 國際學者Dr.Morisky授課成果報告

#### **項目四附錄**

- 附錄 4-1-1 臨醫所專任教師論文目錄
- 附錄 4-1-2 臨醫所專任教師產學合作列表
- 附錄 4-1-3 專任教師研究計畫之相關專業表現
- 附錄 4-1-4 100-102學年度專任教師參加國內外研討會統計
- 附錄 4-2-1 碩士生戴啟明同學SCIPAPER
- 附錄 4-2-2 碩士生林憲忠同學SCIPAPER
- 附錄 4-2-3 碩士生許惇彥同學SCIPAPER
- 附錄 4-2-4 碩士生陳欽凡同學SCIPAPER
- 附錄 4-2-5 碩士生曾良鵬同學SCIPAPER
- 附錄 4-2-6 碩士生黃駿逸同學SCIPAPER

- 附錄 4-2-7 碩士生廖優美同學SCIPAPER
- 附錄 4-2-8 碩士生鍾嘉勵同學SCIPAPER
- 附錄 4-2-9 碩士生余維泰同學SCIPAPER
- 附錄 4-2-10 博士生趙雅琴同學SCIPAPER
- 附錄 4-2-11 博士生吳哲維同學SCIPAPER
- 附錄 4-2-12 臨醫所學生專案計畫整理
- 附錄 4-2-13 臨醫所在校生期刊發表表現
- 附錄 4-2-14 兒科醫學會218屆年輕研究者獎(2014.04)
- 附錄 4-3-1 教師專業研究計畫申請表
- 附錄 4-3-2 新聘教師專案計畫補助要點
- 附錄 4-3-3 財團法人奇美醫學中心暨高雄醫學大學學術合作專題研究計畫補助辦法
- 附錄 4-3-4 教師研究輔導辦法
- 附錄 4-3-5 教師自我成長積分
- 附錄 4-4-1 塑化劑對兒童內分泌系統之影響
- 附錄 4-4-2 餽水油無毒？醫：試問誰還敢吃
- 附錄 4-4-3 頂新有「雞」豬油 竟含鉻 - 中時電子報
- 附錄 4-4-4 三聚氰胺傷身 學者籲少用美耐皿餐具 - 中時電子報
- 附錄 4-5-1 專任教師專業服務表現
- 附錄 4-5-2 臨醫所專任教師受邀演講詳細列表
- 附錄 4-6-1 活動照片與成果報告
- 附錄 4-7-1 學生論文發表情形（碩士班）

附錄 4-7-2 學生論文發表情形（博士班）

附錄 4-8-1 高雄醫學大學產學合作獎勵辦法

#### **項目五附錄**

附錄 5-1-1 學生論文發表情形（博士班）

附錄 5-2-1 102-100學年度高雄醫學大學畢業校友服務滿意度調查結果

附錄 5-7-1 臨醫所學習成效問卷分析

附錄 5-8-1 臨醫所課程委員會（會議紀錄）

## \* 摘要

高雄醫學大學臨床醫學研究所（以下簡稱本所）依據本校自我評鑑實施辦法，進行自我評鑑。落實自我評鑑可以促進本所成員更充分瞭解所本身之現況，明瞭本所現存之各項缺失和發展困境，並挖掘本所獨特之各項優異表現和潛能。透過自我評鑑機制，可就自身的各項缺失，包括趨勢、環境和不足之處提出具體改善措施，強化各項優勢，善用本所各項資源以研擬未來各特色發展之方向，有助於永續經營與發展之競爭優勢。

本校第二週期之受評時間為 103 學年度上學期，故本所自 102 學年度上學期成立系所自我評鑑小組，依據校定規劃和各行政單位的協助進行自我評鑑。本次的評鑑項目包括：項目一：教育目標、核心能力與課程設計，項目二：教師質量、教學品質與支持系統，項目三：學生、學習輔導與支持系統，項目四：學術研究、服務表現與支持系統，項目五：自我分析、檢討改善與發展規劃等五個項目。

本報告的內容先說明本所發展之歷史沿革以及對本週期自我評鑑的各項準備工作，並針對各項自我評鑑項目針對近三年發展進行自我評鑑，先經由本所教師透過所務會議、課程委員會進行本所學生學習成效之整體檢視和自我評量。每個項目的內容均先描述本所現況、特色，找出問題及困難，提出設想之改善策略，再進行總結，其參考和佐證資料，另以附件呈現。期望經由評鑑委員之檢視，進一步找出本所亟待改進之處，以作為本所教學品質及學生研究能力，由於本所學生以醫師身份，透過改善學生學習與研究環境，希冀提昇畢業生基礎醫學知識解決臨床問題，訓練兼具基礎研究及臨床醫學能力之醫學研究人才。

## \* 導論

本所之成立，乃承襲高醫創校精神，以均衡醫療資源分配之南北差距、提昇高高屏地區醫事研究競爭力與培育醫療科技高階研究人力為使命，並進而將與國際臨床醫學研究並駕齊驅為宗旨。此外，本所之成立對過往本校畢業醫學士及附院臨床醫師為充實自我、精益求精，卻必須舟車勞頓至他校，方得以進行臨床醫學研究工作之弊，確有改善之況。尤有甚者，藉由臨床醫學研究人力之培育，得以強化本校之競爭力。是以，本所之設立對於均衡本國南北醫療資源差距、強化本校競爭力及支持本校與附院臨床醫師之自我成長，希冀更能在此次自我評鑑的機制下，以能肯定本所學生學習成效品質具實質且正面之競爭力。

## \* 歷史沿革

在醫學科技急速發展之際，相較於北部地區醫學研究人才之飽和，高高屏地區確有醫學研究人才嚴重不足之窘境。有鑑於此，本所始於 2008 年 8 月 1 日正式揭牌成立。自本所成立迄今，業已招收博士班學生 19 名、碩士班學生 46 名，以進行與其專科相關之臨床醫學研究。在學術發表上，更有每名本所畢業之傑出校友在 SCI 等級之學術期刊均成果發表。



2008 年 8 月 1 日於醫學研究大樓揭牌成立典禮

本所之願景為培育研究生成為兼具臨床研究方法與實驗室研究方法卓越之 clinical investigator 與 physician scientist，使其具備發掘與解決醫學問題之能力，進而推動醫學研究，以帶動醫療發展，並將研究成果應用於臨床，以嘉惠病患。此外，為提升臨床醫學研究生之競

爭力與國際並駕，積極推動國際學術合作與交流，以交換學生與計劃合作等策略，培養具國際觀之臨床醫學研究人才。本所亦鼓勵所內教師與臨床醫學研究生積極參與國內外研討會與學術會議，以提升國際競爭力。特別強化學生外語之能力及管理知能的提昇，為培育學術與醫學的領袖人才。同時更期許身為臨床醫師之研究生，成為兼具人文關懷，注重倫理道德與團隊合作精神之醫者，並在畢業後，不論是教學、研究或服務方面，皆為本校在學生與畢業生的之標竿。

近年來由於生物醫學科技的快速發展，因此如何把這些新的知識應用在臨床上來增加對疾病的治癒率、病患醫療水平的提升，及增進國內臨床醫學人才的研究能力達到國際學術水準是彌足重要的。對病患而言，臨床醫師是病患的第一道防線。本所之特色在於能以臨床醫學為本，將基礎醫學研究導入臨床醫學部門並與之相結合，進而提升臨床與基礎醫學之研究及學術水準，更應用於臨床醫療服務為目標下，達成提升臨床醫療服務品質之目的。為著重臨床醫師研究能力的培育，並能與本校已有的醫學研究所有所區隔，因此並不招收其他科系的畢業生。並在 2015 年規劃整併原醫研所臨床組以整合臨床醫師的教育培育計劃。以兼具臨床與基礎研究能力的醫師科學家為目標，使其具有獨立創新的研究能力，能發現並解決醫學上的重要問題，期對人類有重要的貢獻。未來並期許利用本所師生和醫院及臨床病人間的密切相互關係，能和醫院合作建構臨床病人檢體的資料庫，進而有效回饋的將臨床資源也能運用在學校基礎研究，以真正的促進臨床和基礎研究的合作機會。

鑒於未來醫師不但須從事臨床醫療，而且亦應具有現代生物醫學專業能力。以達『醫師科學家』(physician scientist)之培育目標，因此，教學的重點除了讓研究生能更進一步了解現代分子生物學、細胞生物學、癌症生物學及醫學分子診斷學等理論外，並且確切熟悉各種實驗技術，如：細胞培養、標靶藥物、基因操作技術、DNA 與 RNA 萃取分離技術、蛋白質分離技術及流體細胞分析儀等實驗操作技術的能力外，並且強化獨立研究能力。並且為了能激發更具有應用性的醫學研究工作，以期許改善診斷及治療方法。而為更顯本所之特色，於課程規劃上，特別藉由核心課程在實驗上的實作訓練著重加強基礎和臨

床課程的合併。強調希望以臨床醫師的觀點，以第一線角度了解醫療上的問題，透過基礎研究的探討進而能運用在臨床病人上，以有效解決重要的臨床問題。因此，課程上不僅會邀請國內外頂尖基礎研究學者與學生分享最新的研究發現及最新的研究技術。也會邀請卓越貢獻於臨床研究工作的學者以自身的角度為大家解析現今臨床問題，以啟發學生未來的研究方向。希望藉由雙向的課程規劃能夠大大的提升現今國內的臨床醫學研究水平。

未來除了訓練臨床醫師的研究技巧，深度及跨領域研究為目標外，更強化臨床應用研究為導向的專業課程，利用各種最新的科技及學問來探討致病的機轉，及發展重要疾病的診斷及治療方法，同時也研究環境、基因及疾病之交互作用，未來將能更深入探討各種問題在臨床的應用到研究成果的臨床應用等。簡而言之，本所未來更以培育研究生成為兼具臨床研究方法與實驗室研究方法並重之卓越醫師科學家，使其具備從發現醫學問題並解決現今醫學問題之研究能力，推動醫學研究能量，使其所得成果知識得以應用於臨床，更能同時培育兼具人文關懷之涵養之醫師科學家，並且鼓勵學生參加國內外臨床醫學相關之研討會，藉由研究經驗分享與交換，除臨床與基礎知識外，整合當前醫學新知，以提升醫師於服務、研究之能量，使臨床醫師能在專業基礎研究上落實臨床敬業之精神。

#### 歷屆所長

姓名	任期	備註
張建國教授	2008年8月至2012年7月	
王照元教授	2012年8月至2014年7月	
顏正賢教授	2014年8月~9月	
吳明蒼教授	2014年9月~迄今	現任

\* 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」第五條、「大學評鑑辦法」第五條及教育部試辦認定大學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」；其中第二條評鑑類別中及包含對系所和學位學程等的自我評鑑（以下簡稱系所自我評鑑）。

本所另依據本校「自我評鑑實施辦法」第六條規定，成立「自我評鑑工作小組」，由所長擔任召集人，專任教師為小組成員。「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。

本所在 102 年 6 月 1 日成立臨醫所評鑑工作小組，成員由本所專任教師組成，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，以維持學術研究與判學品質與績效，並針對第二週期評鑑效標進行數次小組會議（會議紀錄：附件一、附件二、附件三），第二週期系所評鑑準備作業過程如下：

- 1.參加 101 年 12 月 17 日研發處舉辦之系所自我評鑑第 1 次說明會。
- 2.參加 102 年 3 月 20 日研發處舉辦系所自我評鑑第 2 次說明會和第 2 次系所自我評鑑執行小組會議，公告全校評鑑作業時程，如下表。

表 1-1：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）

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
		校	執行小組召開會議討論具體作業時程	評鑑效標 至研發處



階段	時程	工作事項		資料繳交
	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	
	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	
		院	學院輔導、協助及追蹤所屬受評單位辦理內部評鑑	
	103.12.1~ 103.12.31 23 工作日	系	受評單位參考內部評鑑委員建議修正評鑑流程或資料	
		院	學院輔導、協助及追蹤所屬受評單位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

階段	時程	工作事項		資料繳交
	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	至研發處 104.3.31
		校	校長核定各受評單位之自我評鑑委員名單	函送自我評鑑報告
	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	至自我評鑑委員 實地訪評
	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	結束當日 將自我評鑑結果報告(1份)
	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	送至研發處 實地訪評
	104.4.1~ 104.4.30 22 工作日	委員	自我評鑑委員進行書面審查	結束後二 周內若需 要得提出
	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	申復申請
	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	

3. 102 年 6 月 1 日設置臨醫評鑑工作小組。

4. 103 年 4 月 8 日參加研發處召開之 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。

5.103 年 2 月 6 日 召開本所第 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。

6.103 年 3 月 5 日 醫學院系所評鑑工作小組第 3 次會議，修訂各系所評鑑效標。

7.103 年 6 月 23 日召開本所第 2 次評鑑工作小組會議，進行工作小組分工，工作分配如下表。

表 1-2：醫學院臨床醫學研究所第二週期系所評鑑各項工作小組成員

項目	工作小組
內容大綱	吳明蒼所長
項目一、教育目標、核心能力與課程設計	王照元教授、郭柏麟教授
項目二、教師質量、教學品質與支持系統	王照元教授、郭柏麟教授
項目三、學生、學生輔導與支持系統	侯明鋒教授、潘美仁助理教授
項目四、學術研究、服務表現與支持系統	陳百薰教授、潘美仁助理教授
項目五、自我分析、檢討改善與發展規劃	劉大智教授、潘美仁助理教授

8.103 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，各系所進行進度報告。

9.103 年 7 月 21 日召開本所第 3 次評鑑工作小組會議，排出自我評鑑時程表（如表 1-3）、內部評鑑委員名單、外部評鑑委員名單提名。

表 1-3：醫學院臨床醫學研究所自我評鑑時程表

期別	日期	工作大綱
討論階段	103.2.6	依據本所核心能力訂立評鑑效標
	103.6.3	進行工作小組分配
	103.7.21	討論自我評鑑報告書初稿、內部評鑑方式，內外部委員提名，內部評鑑時間規劃，聯繫邀請內部評鑑委員。
評鑑階段	103.8.6	繳交評鑑時程表、內部評鑑委員名單至研發處
	103.8.29	繳交自我評鑑報告書至研發處

103.9.23~11.28	1.辦理內部評鑑實地訪評。 2.函送「自我評鑑報告」、自辦外部評鑑作業規劃 I」至內部評鑑委員，同時繳交 1 份至研發處
103.9.30	繳交外部評鑑委員名單至研發處
103.12.1-12.31	根據內部評鑑委員建議修正評鑑流程或資料
103.12.31	繳交「內部評鑑結果報告」、「內部評鑑結果改善計畫」至研發處
104.1.2-3.20	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」2 份至研發處
104.3.31	函送「自我評鑑報告」至自辦外部評鑑委員
104.3.23-3.31	使用專用信封將自我評鑑報告書函送自辦外部評鑑委員書面審查
104.4.1-4.30	自辦外部評鑑委員進行書面審查
104.5.1-5.20	自辦外部評鑑實地訪評

\*自我評鑑結果

SWOT 分析：

優勢 (Strengths)	劣勢 (Weaknesses)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.基礎與臨床之人才齊備，具備優質研究團隊。</li> <li>2.運用校院整合資源培養學生的醫學研究能力。</li> <li>3.於 104 學年度後醫研所臨床組併入本所後，兩所各自特色與目標將會更明確。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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。</li> <li>2. 臨床醫師工作負擔較大，投入研究時間受限。</li> </ol>
機會 (Opportunities)	威脅 (Threats)
<ol style="list-style-type: none"> <li>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 (研究資源整合中心及學校八大校級研究中心、癌症中心 與環醫中心等)。</li> <li>2.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。</li> <li>3.舉辦國際協同教學，促進學生之國際觀。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 醫療商業化導致醫師就讀意願低落。</li> <li>2. 台大、陽明與成大臨醫所、中研院博士學程等相同招生單位資源豐沛，台大、陽明與成大臨醫所與附設醫院升遷緊密結合，高醫招收新生日益困難。</li> </ol>
改善策略 (Strategies)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 善用臨床與基礎人才，系統性蒐集與整理臨床資料，並結合國內外大型資料庫，進行疾病診斷與分析研究。</li> <li>2. 合聘統計與生物資訊等多元化之師資，未來更加強巨量數據(big data)分析能力。</li> </ol>	

3. 透過與高應大共同課程之開設，讓學生具備讓學生能實際參與醫學工程相關知能，並透過跨院校與跨領域研究合作，讓學生實際參與醫學工程的研究與應用。
4. 充分利用學校八大研究中心之資源，提升學生學習與研究成效。
5. 加強與醫研部橫向與縱向之研究合作，提高醫師學生貴重儀器之使用和訓練。
6. 透過整合中央研究院、國衛院學程，高應大、運醫系、醫資系相關資源，提高學生跨領域之學習與研究。
7. 持續加強臨床與基礎教師的交流與互動，拓展轉譯醫學研究。
8. 運用多元化學習與研究策略，著重三大方向：
  - (1) 疾病診斷與分析研究。
  - (2) 巨量數據的應用
  - (3) 醫工學程整合型教學與研究。
9. 為提高臨床醫師報考本所意願，增加跨領域合聘師資，讓各專長醫師皆能找到合適的指導老師進行研究。
10. 鼓勵本校附設醫院醫師報考，投入臨床研究工作，加強醫師利用雲端與生物資訊技術進行巨量數據處理與資料庫分析，有效利用臨床工作外的時間進行研究，並使研究不受時間與空間的限制。

## 項目一

# 教育目標、核心能力與課程設計

## 項目一：教育目標、核心能力與課程設計

### (一) 現況描述

為確實落實本所之核心能力培育具備發展個人化醫療及臨床試驗能力，並令其兼具學術倫理和具專業知識研究能力，從課程設計上注重學生基礎實驗能力，順練邏輯思考與解決問題能力，實際執行所務會議與課程委員會檢核機制，於每學期至少一次的會議，檢視本所教育目標開設之課程檢視核心能力之執行，落實問題導向學習，使學生具自我學習能力，並結合國際協同教學，培養學生國際視野，本所評鑑之教育目標、核心能力與課程設計有關之有 8 項，分別針對每一指標本所之執行現況加以說明。

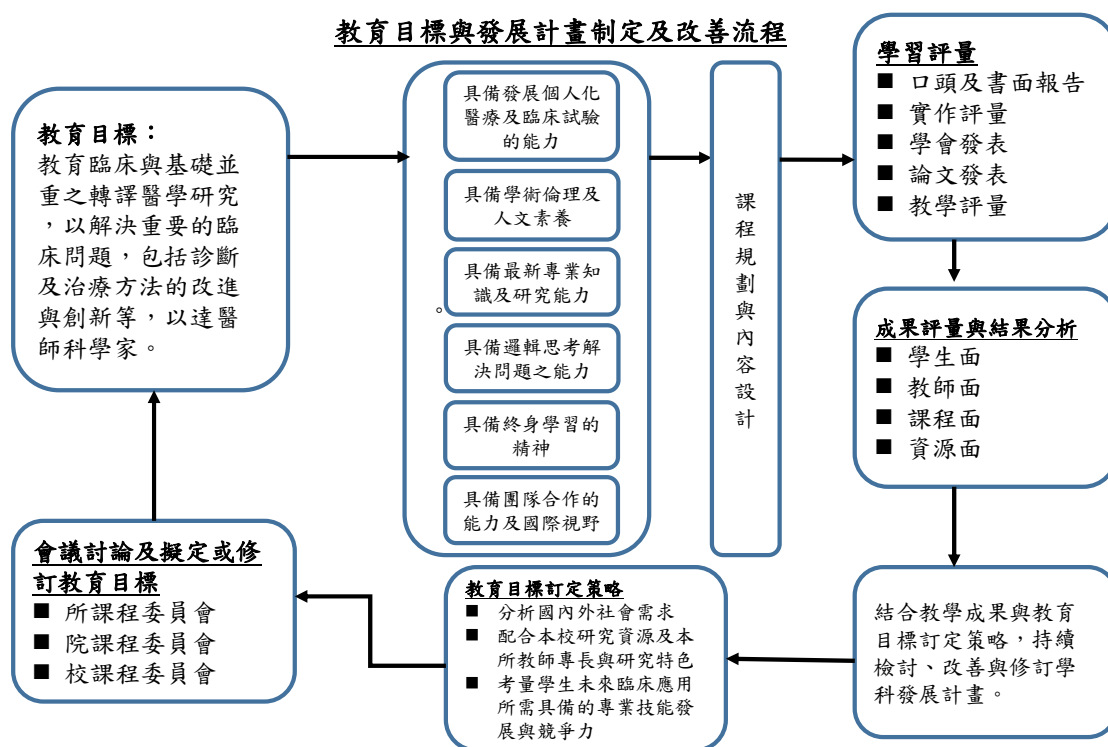
### 1-1 運用適合的分析策略（如學生發展、社會需求、特色和資源、競爭優勢、畢業生表現等），確立教育目標並擬訂發展計畫之結果為何？

本所之課程目標為「教育臨床與基礎並重之醫學研究，以解決重要臨床問題，包括診斷及治療方法的改進與創新等，以達醫師科學家」，我們的教學與研究法展更以臨床醫學、疾病預防及治療為導向，充分利用南台灣醫療資源及高雄醫學大學六十年的立校基礎，建立了完善的醫學相關教學研究環境。

本所在訂定教學目標時，最主要依據的策略是分析國內外社會需求，配合本校研究資源及本所教師專長及研究特色，並且考量學生未來於臨床應用上所需具備的專業技能發展與競爭力。經本所教師在所務會議課程委員會中討論，擬定教育目標及發展計畫，制訂及改善流程如下圖：



### 教育目標與發展計畫制定及改善流程



在確實執行課程委員會檢核機制，分析學生課程建議和畢業生雇主滿意度調查畢業生表現作為課程規劃內容之依據，在畢業生表現上，雇主主要提出加強外語能力訓練和課程內容應與實務結合，因此課程委員會決議為加深學生課程的上與實務結合和跨領域的能力，必修課程開設「醫學新知」以「標靶藥物」作為第一年授課主題，第二年更結合與合作學校高雄應用科技大學電子系跨領域開設課程，紮實學生臨床應用之專業知能。(醫學新知課程大綱與進度第一年：1-1-1，第二年：1-1-2，課程委員會會議紀錄，附錄：1-1-3、1-1-4)

### 1-2 依據 98 年系所自我評鑑結果與建議，確立教育目標並擬訂發展計畫之結果為何？

綜合 98 學年度高雄醫學大學教學單位自我評鑑審查意見整理如下：(詳細審查意見表，附錄：1-2-1、1-2-2)

項目	訪談綜合敘述	改善結果
項目一： 目標、特色與自我改善	委員一： 臨醫所訂定以培育「醫師科學家」(physician Scientists)從事深入之臨床醫學研究(Clinical	1.為彰顯臨醫所之特色，培育醫師科學家，特別在課程上做局部的調整，將再生醫學與組織工程，配合逐年醫學主要主

	<p>Investigation)為主要目標，符合高醫大之理念。然建立時間尚短，在篩選優良學生入學與研究之訓練方面，仍待加強。與歷史悠久，陣容龐大之醫研所雖有明確的特色區分，在教育活動方面，仍須努力。</p> <p>委員二： 目前教學方面於臨床試驗相關課程較為欠缺。</p>	<p>題進行授課，將課程名稱更改為：醫學新知，第一年以「標靶藥物」做主題式教學，結合分子及細胞生物學之基礎實驗訓練，並且在「臨床研究方法」課程，邀請有關臨床試驗經驗之專家學者蒞臨指導與授課，落實臨床與基礎實驗結合應用的本所特色。</p> <p>2. 開設研究觀念、研究方法相關課程（臨床研究方法、基礎與臨床整合課程），特別邀請臨床試驗經驗豐富之附設醫院檢驗醫學部主任蒞臨授課，加強本所學生在臨床試驗的知識，並鼓勵學生參加臨床試驗中心相關活動與研討會。</p>
<p>項目二： 課程設計與教師教學</p>	<p>委員一： 在課程設計方面，臨醫所仍偏重基礎生醫學，如 Science，Nature 刊登之學術論文的研讀能力。須另外加強其他學刊，如：Lancet，NEJM 或偏重 Clinical Investigation 之學術之研讀。</p> <p>委員二： 目前學生人數尚少，教師可充分了解學生個別狀況，進行個別化輔導。可再加強書面紀錄，以系統化協助學生。</p>	<p>1.於專題討論課程，除規定閱讀 Science，Nature 刊登之學術論文，並於課程規劃中，指導學生閱讀 Lancet，NEJM 或偏重 Clinical Investigation 之學術之研讀。（專題討論課程規範，如附錄 1-2-3）</p> <p>2.除了專題討論課程，從學生心得報告記錄，瞭解報告後是否對於研究方面的狀況，並且再加上 lab meeting，儀器分析及實習之實驗室基礎研究訓練，由研究助理擔任 TA 一對一指導學生熟悉分生實驗，未來將結合專題討論心得紀錄，應用到實驗研究面，讓學生更了解自己的學習狀況。</p>
<p>項目三： 學生學習與學生事務</p>	<p>委員一： 碩士班及博士班研究生都是臨床醫師，在各自專業完成專科訓練。臨床醫學研究所的學習注重在最新之生物醫學科學科技的訓練，的確可以加強研究能力。使臨床專科醫師的研究生能探討其臨床醫學的</p>	<p>1.加強臨床醫師實驗專業技能之相關課程方面，開設實驗技術相關課程（儀器分析及實習）：藉由實際到實驗室（lab rotation）的學習，訓練研究生如何將現有的實驗儀器及技術運用於論文研究上。訓練研究生如何將現有的實驗儀器</p>

	<p>重要問題。</p> <p>委員二： 教師以高標準要求與訓練學生，教學成效良好。可再加強紀錄之內容。</p>	<p>及技術運用於論文研究上。</p> <p>2. 加強臨床醫師實驗專業技能之相關課程，開設實驗技術相關課程（儀器分析及實習）：藉由實際到實驗室（lab rotation）的學習，訓練研究生如何將現有的實驗儀器及技術運用於論文研究上。訓練研究生如何將現有的實驗儀器及技術運用於論文研究上（上課情形紀錄，附錄 1-2-4）</p>
<p>項目四： 研究與專業表現</p>	<p>委員一： 臨床醫學研究所的教師陣容，資深教授都是傑出的專家學者，但年輕教師的數目尚屬不足，有帶加強陣容。</p> <p>委員二： 學生；特別是博士班學生，也可訓練申請國科會等的研究計畫。老師也可增強對這方面的指導或教學。</p>	<p>1.於 102 學年度新聘潘美仁老師為專任教師，目前臨醫所專任教師 7 名，5 名臨床教師，2 名基礎研究教師，專門訓練學生在基礎研究上的技術訓練，並合聘藥理學科、生理學科、微生物學科等基礎研究教師，參與臨醫所專題討論課程，強化訓練本所研究生在各方面基礎實驗操作的能力（師資結構與領域專長，附錄 1-2-5）</p> <p>2.在本所鼓勵博士生申請國科會計畫之下，目前博士班鈕聖文同學正進行「台灣之慢性腎臟病與上泌尿道細胞癌並存是否為含馬兜鈴酸中草藥引起的一種病因兩個面向？」之國科會研究計畫（計畫摘要，附錄 1-2-6）。</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？

本校校務發展的方向為「創新研發、法紀發展、知識傳承、使命榮譽、國際視野」，本所教育目標密切與校務發展重點配合，將教育目標訂為「教育臨床與基礎並重之轉譯研究，以解決重要的臨床問題，包括診斷及治療方法的改進與創新等，以達醫師科學家，設立專業核心能力培養轉譯醫學人才」。

為實踐教育目標，本所配合校務發展重點之做法如下：

校務發展重點	臨醫所發展目標與策略
創新研發	論文發表與臨床應用研究並進，導向邁入臨床試驗與專利之開發和產業之技轉為方向。
法紀發展	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。(課程委員會設置要點。附錄：1-3-1)
知識傳承	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。
使命榮譽	發展具轉譯醫學研究以解決重要的臨床問題特色之教學與研究方向，以提升競爭力。(開設與中研院視訊連線課程「轉譯醫學」，課程進度表，附錄：1-3-2)
國際視野	積極推動國際合作學術交流，邀請國內外專家學者演講，並加強學生外語能力、落實本土化、推動國際化。

#### 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？

結合本校培育「學用合一之健康專業人才」之目標，並執行本所教育目標「教育臨床與基礎並重之轉譯醫學研究，以解決重要的臨床問題，包括診斷及治療方法的改進與創新等，以達醫師科學家」。

本所之核心能力訂定流程，經由所課程委員會討論，針對教育目標、宗旨訂定學生核心能力，並提交院、校課程委員會，完成三級三審會議流程，於97年12月17日97學年度第二次課程委員會訂定，並經由多次會議討論通過校、院、所核心能力關聯表，如圖1-4-1、圖1-4-2，進一步於100年3月11日討論並訂定學生應具備之核心能力及能力指標(附錄1-4-1：本所核心能力指標)。推動整體臨床醫學之發展與提昇國內醫療服務品質之目標。在此原則下，本所制訂的學生核心能力及能力指標為：

表 1-4-1 臨醫所核心能力指標

專業核心能力	能力指標
A. 具備發展個人化醫療及臨床試驗的能力	A1 能了解個人化醫療及研究方法
	A2 能了解臨床試驗方法及相關法規
	A3 能瞭解轉譯醫學的研究方法，並具有相關技術
	A4 新的檢驗方法的開發
	A4 新的檢驗方法的開發
B. 具學術倫理及人文素養	B1 能瞭解學術研究之基本道德
	B2 能瞭解學術倫理之重要性
	B3 能遵守學術倫理之要求
	B4 能避免違反學術倫理之情形
C. 具備最新專業知識及研究能力	C1 能精研個人領域之知識與研究技術
	C2 能涉獵相關領域之知識與研究技術
	C3 能瞭解轉譯醫學對人類醫療之重要性
	C4 能掌握醫學領域之發展與趨勢
D. 具備邏輯思考與解決問題之能力	D1 能了解臨床問題的核心
	D2 能歸納結果並推論解決問題的關鍵方法
	D3 能運用方法學的知識解決問題或建立新的解決方法
	D4 能具有預測及評估研究價值的能力
E 具備終身學習的精神	E1 能建立新的研究方法
	E2 能進入新的研究領域
	E3 具有專業領域之最新知識
	E4 能建立或參加團隊研究
F 具備團隊合作的能力及國際視野	F1 能進行跨領域的研究合作
	F2 能運用國際語言進行討論
	F3 能謀求國際合作之機會

圖 1-4-1 訂定學生核心能力之過程

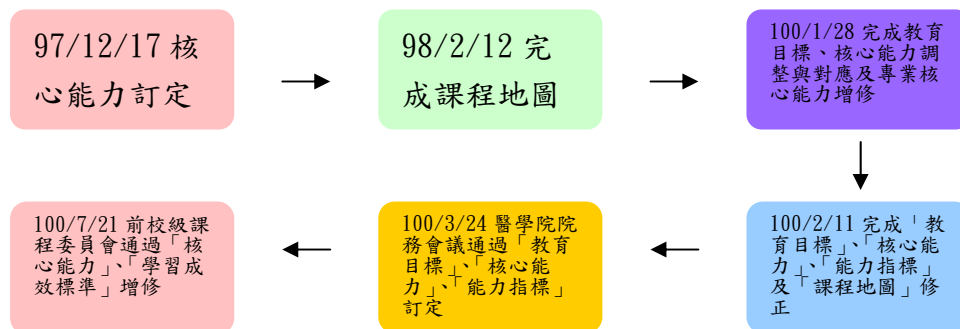


圖 1-4-2 教育目標與核心能力關聯表

● 教育目標：

校級	學院	本所
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 專業素養</li> <li>· 人文關懷</li> <li>· 創新思辯</li> <li>· 自主學習</li> <li>· 宏觀視野</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 培養專業素養、關懷鄉土、服務社會、宏觀視野的醫學專業人才</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 教育臨床與基礎並重之轉譯醫學研究，以解決重要的臨床問題，包括診斷及治療方法的改進等，以達醫師科學家</li> </ul>

● 醫學院臨床醫學研究所 校、院、所核心能力關聯

校核心能力 院核心能力	專業知能	人文素養與倫理實踐	思考批判與創新	終身學習能力	終身學習能力	全球視野能力
全人照護能力		B.具學術倫理及人文素養				
知識涵養能力	A.具備發展個人化醫療及臨床試驗的能力					F 具備團隊合作的能力及國際視野
行為溝通能力				F 具備團隊合作的能力及國際視野		
合於體制的健康照護			C.具備最新專業知識及研究能力			
醫療專業素養能力			D.具備邏輯思考與解決問題之能力		C.具備最新專業知識及研究能力	
終身學習能力	C.具備最新專業知識及研究能力				E 具備終身學習的精神	

1-5 推動師生接軌國際能力之作法及成效為何？

為擴展學生國際觀及校際交流，本所積極拓展校際、國際研究交流方式培育一流研究人才，透過多元方式，如：開設以英文授課之課程、訂定學生之英文畢業程度標準、參加與舉辦國際研討會、邀請國內外學者或業界科學家來演講、國際學者協同教學，藉以培養學生之國際觀及競爭力，並與美國加州大學爾灣分校和瑞典 Uppsala 簽訂雙聯學制，鼓勵學生國外進修（附錄 1-5-1：臨床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）。

一、本所有以下方法協助研究生增強語言能力：

1. 開設以英文授課之課程，課程包括專題討論及轉譯醫學。

2. 博士班研究生以英文做口頭研究報告。
3. 訂定學生之畢業英文程度標準
4. 校方鼓勵學生，托福 550 分以上者均可向校內申請出席國際會議獎助金。
5. 與前來本所研究訪問之國際學者或學生密切互動，一起進行研究與討論。

二、本所近年來積極參加與舉辦國際研討會，利用邀請來自國內外頂尖研究單位或在各研討會主題領域上有卓越研究成果之國內專家學者蒞校報告發表，並在會後安排與大師對談，讓與會學員能與專家學者交流。近 3 年研討會包含如下：

序號	日期	研討會名稱
1	26,27/5/2012	「實證照護於老人族群之應用」國際研討會
2	26/5/2012	第七屆醫學影像暨放射科學國際研討會 (ISMIRS)
3	13,14/10/2012	2012 國際幹細胞與癌症新知研討會
4	19/10/2013	2013 高雄醫學大學臨床教育國際研討會
5	5/12/2013	愛是初衷，也是歸所：2013 極重度智能及多重障礙科學跨領域國際研討會
6	12/3/2014	2014 國際減害研討會
7	17,18/3/2014	全球風險社會刑法新議題國際學術研討會—以醫療安全及食品安全為中心
8	11,12,13/4/2014	第 5 屆東亞神經學論壇暨第 19 屆神經醫學聯合國際學術研討會
9	23/4/2014	2014 全球國際衛生研討會
10	2/5/2014	口腔醫學院第 6 屆國際研究日學術研討會
11	20/6/2014	高雄醫學大學國際性之肝炎學術研討會議
12	12,13/7/2014	陳振武教授傳記發表會暨第一屆陳振武防盲教育基金會國際眼科學術研討會
13	1/8/2014	非線性和變分分析國際研討會
14	25,26/8/2014	國際幹細胞暨組織工程會議
15	17,18/10/2014	2014 傳染病與癌症國際研討會

16	18/10/2014	視界之外：2014 極重度智能及多重障礙科學 跨領域國際研討會－疼痛與恐懼專題
----	------------	--

三、我們並透過邀請國外學者前來與本所師生進行學術交流：

日本宮崎大學醫學院院長 Prof. Masugi Maruyama 與其他 4 位來賓 Prof. Haruhiko Maruyama、Prof. Yoshitaka Hishikawa、Prof. Shozo Yokoyama、Miss Amy Hombu 於 12 月 16 日(星期二)下午 4：30 蒞臨參訪醫學院進行學術交流。



四.除此外，本所結合教學卓越計畫之國際協同教學（高醫大國際學者協同教學補助要點，附錄：1-5-2），特邀自美國 UCLA School of Public Health Department of Community Health Sciences DONALD E. MORISKY 蒞臨本所進行協同授課，主題為：Conduct of Basic and Clinical Research in a Large Teaching Hospital，以提升學生國際視野，並且學生反映對公衛學領域之臨床應用受益良多（協同教學成果報告，附錄：1-5-3）。



表 1-5-1 學生能對國際協同教學課程之滿意度

項目	滿意度
You are satisfied with the lecturer's presentation.	4.5
The course enhances your understanding about international academics and culture.	4.6
You are satisfied with current efforts made by Kaohsiung Medical University on promoting internationalization for college education.	4.6



Please indicate the levels of your overall satisfaction  
about this lecture.

4.8

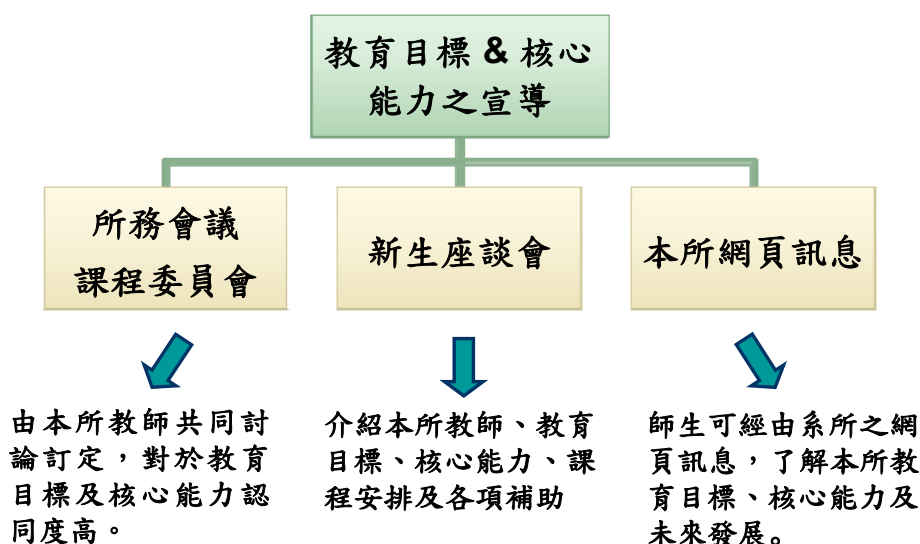
### 1-6 教育目標與核心能力之宣導機制與師生對其瞭解程度為何？

經由與學生面對面，介紹本所專任教師及其研究領域、教育目標與核心能力，讓新生瞭解未來學習方向並能規劃其學習計畫，並能由新生手冊中（學生手冊，附錄：1-6-1），瞭解畢業門檻，修習課程與學分數、和相關學位修業法規，並且邀請學長姐學習分享，讓新生能於最短時間內具體瞭解系所之教育目標在課程上的落實方式、指導教授選擇和研究方向擬定訣竅（活動結案報告，附錄：1-6-2）。

表 1-6-1 學生能對本所教育目標與核心能力之認識程度

	滿意度
本次活動有助於新生快速瞭解系所運作	4.5
本次活動有助於新生了解未來研究方向	4.7
整體而言，您對本活動之整體滿意度	4.8

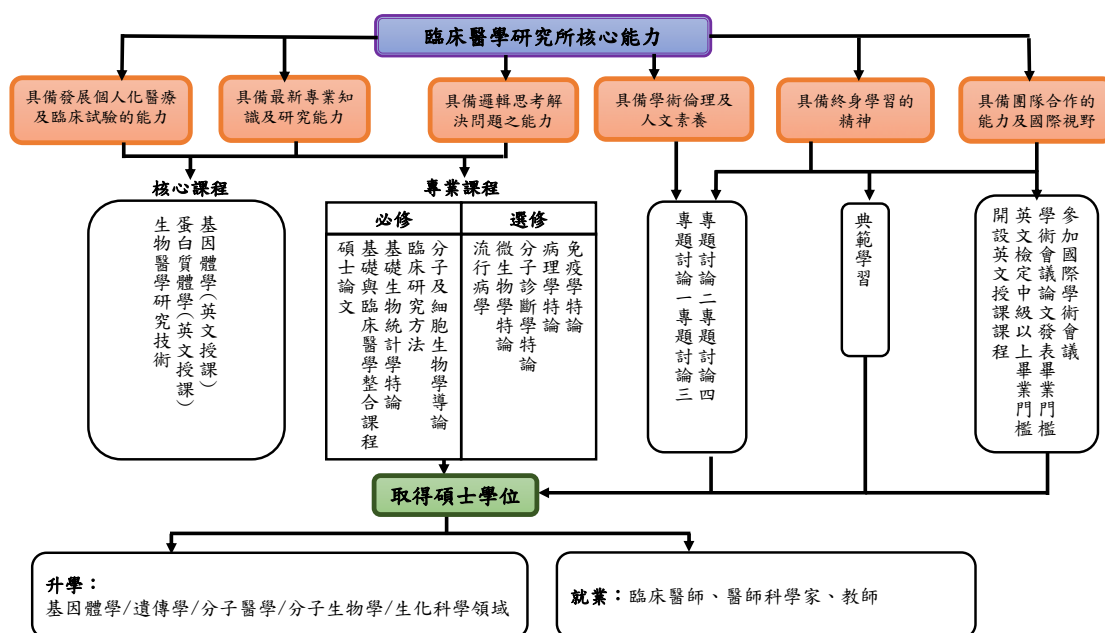
## 教育目標 & 核心能力宣導機制



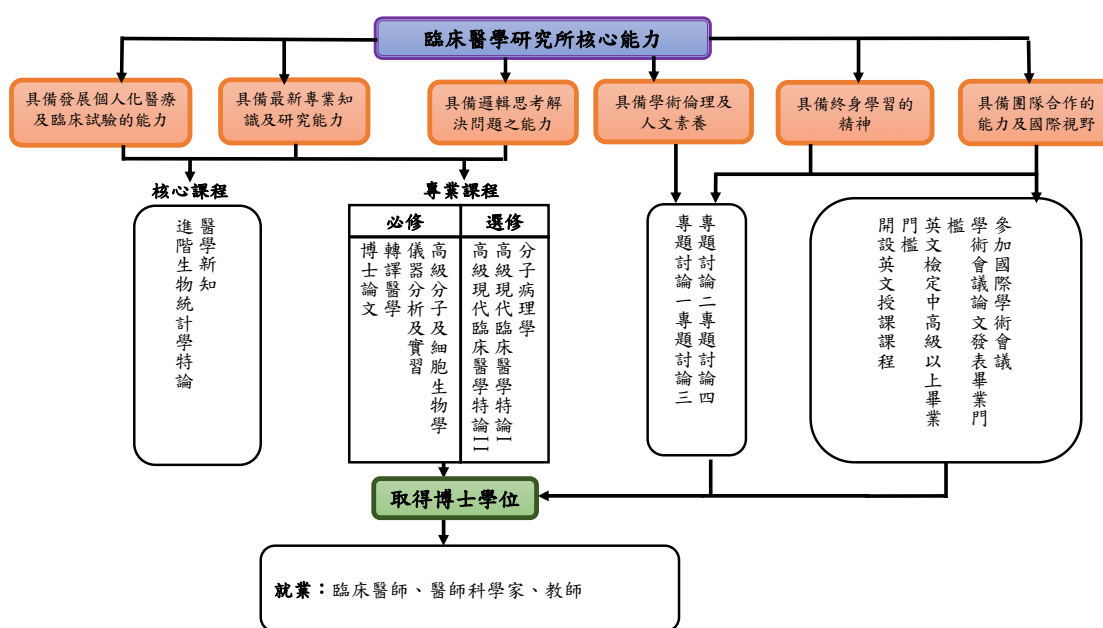
## 1-7 依據核心能力進行課程規劃與設計，並落實學用合一之機制運作與結果為何？

從本所的課程規劃上，依據培養轉譯醫學人才之核心能力，以人類疾病為導向而發展的應用性過程，連接基礎研究和臨床醫學之互動性研究，因此設計學用合一之課程規劃，本所碩博班課程地圖如下：

### 碩士班課程地圖



### 博士班課程地圖

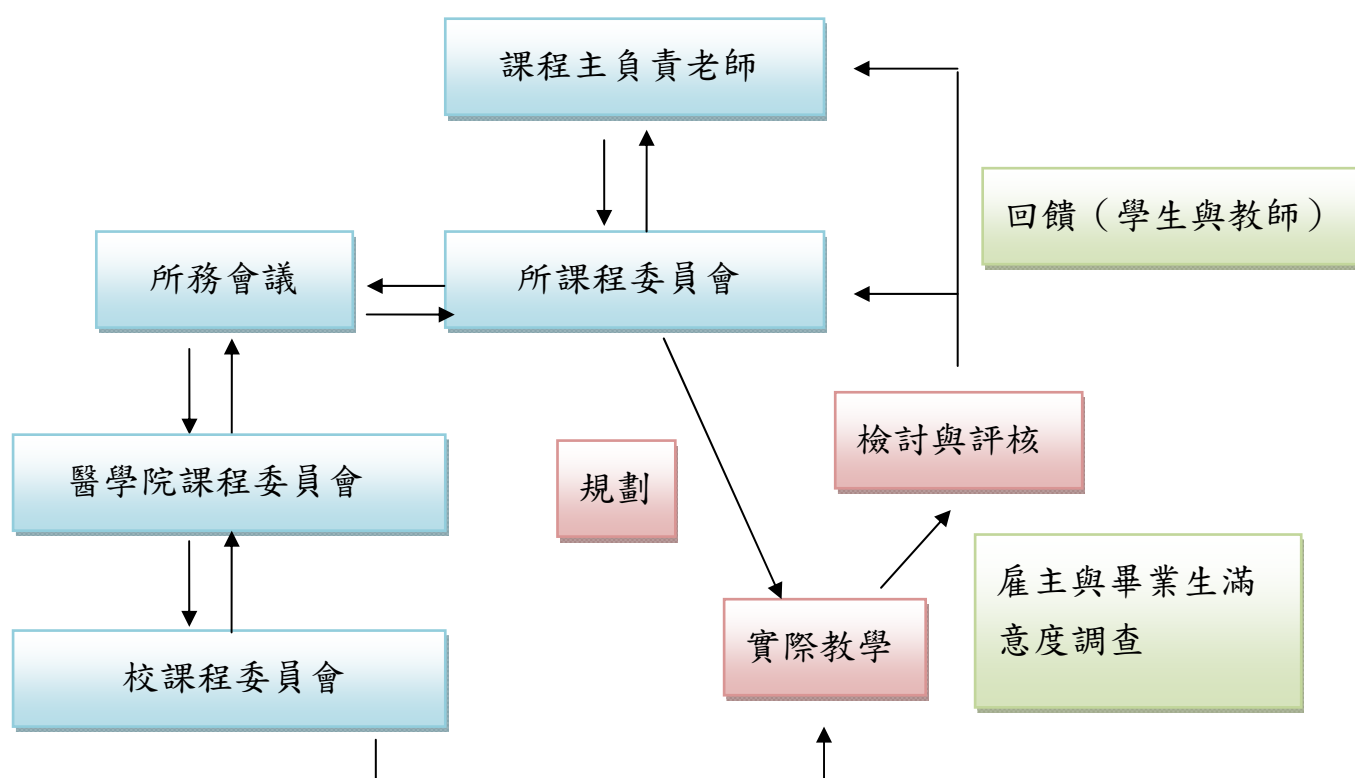


在結構嚴謹的課程設計下，促進「實驗到臨床（bench to bedside）」的研究，規劃了完整的分子與細胞生物學結合儀器分析及實習課程，均讓學生確切的從藉由實際到實驗室的學習（lab rotation），訓練研究生如何將現有的實驗儀器及技術運用到論文研究並在專題討論的部分，更著重讓學生思考在 paper reading 的過程學習，有哪些方法可以實際解決問題，讓學生於報告和討論後，均能於心得上，再度回饋反思所學，以落實學用合一之機制與運作（學生心得，附錄：1-7-1）。

### 1-8 提升課程品質之機制運作與成果為何？

為落實課程品質管控，本所依據本校課程委員會設置辦法第三條訂定本所課程委員會設置要點（附錄：1-8-1），由所長擔任召集人，由教師代表與學生代表共同組成，並聘請校外專家學者，每學期至少一次的課程委員會，檢覈教材上網進度、落實課程教材審查、審核課程學習成效標準、落實課程大綱、進度表審查作業，並依委員意見修訂課程內容、依課程評量、畢業生流向、就業滿意度及雇主滿意度結果，檢討課程規劃適切性，發展本所特色與多元回饋。其運作方式如下圖：

圖 1-8-1 本所課程委員會確保落實課程品質之機制



## (二) 特色

- 1.本所之研究生從入學前的新生說明會與師生座談，藉由深度晤談，讓學生能更了解本所之宗旨、教育目標、課程核心能力及系所發展。
- 2.本校實施課程網路化，於開學前授課教師須確實上網填寫課程概要、課程進度表、授課方式、授課目的，將這些資料登入於選課系統。學生於選課前可上網查詢，確保學生於修課前充分瞭解課程目的與內容。
- 3.開設進階基礎醫學課程，包括分子與細胞生物學、基因體學、蛋白質體學等基礎醫學課程，提供高深論文研究之基礎。加深科學研究觀念、生物醫學研究體系、研究設計與科學研究方法等，為學生正確觀念建立與研究基礎奠立；藉由實際到實驗室（lab rotation）的學習，學生可與授課教師諮詢該課程之教學目標與內容。
- 4.主授課老師於第一堂課除讓學生瞭解成績給予方式外，並說明教學目標、大綱與內容，使學生能充分瞭解選修該學科之意義。
- 5.重視課程品質，必修與核心選修課程大綱送外審，並經專任教師共同討論，形成課程授課標準。

## (三) 問題與困難

- 1.為紮實學生基礎實驗能力，實驗課程所需實驗耗材費用龐大。
- 2.學生均有臨床工作，需與研究學習方面之時間管理困難。
- 3.實驗設備尚未完全設置完整。

## (四) 改善策略

- 1.結合校核心課程「典範學習」之 PBL 時間管理課程，分享專任教師之研究與學習時間規劃，提供學生對未來研究規劃之參考，並完整建置與指導教授 lab meeting 制度，即時掌握學生研究與學習進度。
- 2.妥善規劃實驗課程之相關耗材使用，結合教師研究計畫，聘用研究助理擔任實驗助教，協助研究生基礎實驗，以達最大效益並能

讓學生完整學習基礎實驗課程經驗。

3.逐年規劃實驗室研究設備之購買，建設完整之實驗環境。

#### (五) 項目一總結

簡言之，本所於教學目標、核心能力與課程設計上，旨在訓練具臨床醫師身份之博士班與碩士班學生能於課程上扎根基礎實驗技能與臨床醫學間之應用，特別透過畢業生雇主滿意度分析，瞭解課程與實務結合之重要性，透過課程委員會運作機制，於課程規劃審核和發展方向，能夠達到符合本校「學用合一」之精神，以訓練臨床醫師具備基礎研究技巧，更能進行深度與廣度兼具之跨領域研究能力，和透過臨床與基礎並重之轉譯研究保留關鍵解決臨床問題，包括、診斷、治療方法之改進與創新等，以達「醫師科學家」(Physician scientist) 為培育目標。

更配合本校校務重要目標在創新研發、法紀發展、知識傳承、使命榮耀、國際視野，發展成本所核心能力培養轉譯醫學人才，培育具學術倫理素養，和使之具專業知識研究能力，訓練學生邏輯思考與解決問題和具自我學習能力，使學生能具國際視野，在課程上的安排，藉由國際協同教學機制，邀請知名國際專家學者蒞臨演講，拓展學生國際觀，和語文運用能力。

## 項目二

# 教師質量、教學品質與支持系統

## 項目二：教師質量、教學品質與支持系統

### (一) 現況描述

本所依其設立目標，透過健全的師資結構、合理的課程規劃與有效教學，以培育術德兼備之各領域專業人才。本所為達成所之教育目標，除了持續強化核心課程與基礎研究領域課程與輔助課程，也相當重視所課程規劃與教學表現。各項課程規劃不僅適切並扣和本所學生應具備的核心能力指標，以符合學校的核心能力指標；每一課程的教學設計，由教學目標、教學方法、教材與輔具運用、學生的學習評量等，也要求教師應合理連結本系的核心能力指標。希望透過能力本位目標的教學設計、實施與管理，以有效達成本所之教育臨床與基礎並重之轉譯醫學研究，以解決重要的臨床問題，包括診斷及治療方法的改進與創新等，以達醫師科學家目標。

本所評鑑與教師質量、教學品質與支持系統有關之有 8 項。以下分別針對每一指標本所之執行現況加以說明。

### 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？

#### 一、依本系課程需求聘任專兼任教師

本系依據課程所需，並透過本所之教評會審核機制，制訂臨床醫學研究所教師新聘及升等審查細則（附錄：2-1-1），嚴謹檢核並確實辦理教師續聘、新聘、升等評估等考核事宜，在獨立運作教評以確實掌握教師考核與新聘教師研究專長事宜。

#### 二、聘用專長符合本係教育目標

為符合本所教育目標教育臨床與基礎並重之轉譯醫學研究人才，並落實核心能力培育具學術倫理、專業知識研究能力和國際觀之生物科技領導人，近來延攬多位具博士學位之專長師資如表

2-1-1，依學術專長區分，包含 5 位臨床醫學各專科教師 與 2 位基礎醫學教師，研究領域涵蓋外科學、檢驗醫學、癌症分子診斷學、基礎醫學和臨床醫學……等，並另外聘任兼任教師 1 位，校內合聘教師 30 位（如表 2-1-2），更特聘中央研究院劉扶東院士擔任講座

教授、沈志陽教授和高應大電子系教授等教授，如表 2-1-3，涵蓋不同領域的專業師資，不僅符合本所多元化的教育目標，並可滿足學生學習與學術研究之需求。

表 2-1-1：教師專業領域與教學之情形

專任教師	領域及專長	開設或教學課程
吳明蒼教授	分子流行病學、公共衛生學、環境與職業醫學、社區醫學	高級衛生管理實務、高級分子流行病學特論、職業衛生流行病學特論、專題討論
余幸司教授	皮膚科、環境職業醫學	專題討論
陳百薰教授	檢驗醫學、毒理學、小兒內分泌學、小兒科學	專題討論、臨床研究方法、實驗診斷學、器官毒理學特論
侯明鋒教授	外科學、分子腫瘤學、乳癌	專題討論
劉大智教授	分子醫學、血液學、腫瘤醫學、輸血醫學	分子診斷學特論、專題討論
王照元教授	轉譯醫學、外科學、胃腸外科學、腫瘤分子生物學、營養學、大腸直腸外科學	專題討論、基礎與臨床醫學整合課程、現代臨床醫學特論
郭柏麟教授	腫瘤細胞生物學、分子藥理學、天然物藥效評估、抗癌藥物的研發	高級分子及細胞生物學、儀器分析及實習、專題討論
潘美仁助理教授	腫瘤轉移及抗藥性機制的分子探討	醫學新知、惡性腫瘤的分子機制、基礎與臨床醫學整合課程、臨床研究方法

表 2-1-2 校內合聘教師

合聘教師	領域或研究專長
陳宜民教授	分子流行病學、傳染病流行病學、癌生物學、反轉錄病



	毒學、基因醫學
黃尚志教授	腎臟疾病、透析醫療、電解質異常、腎臟移植、高血壓、腎臟學、內分泌新陳代謝學、內科學、醫院管理、糖尿病、腎臟病、衛教照護
余明隆教授	醫學之生化及分子生物、寄生蟲學、醫事技術及實驗診斷
莊萬龍教授	內科學、肝膽胰內科、腹部超音波、肝炎治療
林志隆教授	一般神經外科、脊椎外科、頭部外傷
戴嘉言教授	肝膽胰內科疾病、職業病診斷與治療、消化器超音波檢查、肝炎治療
卓夙航教授	Gene mapping, Genetic epidemiology, Statistical Genetics, Pharmacogenetics, microRNA and functional genomics
蔡英美教授	不孕症、人工生殖、試管嬰兒、婦女腹腔鏡手術、更年期醫學
袁行修教授	婦產科學、分子醫學、腫瘤生物學
江豐裕教授	甲狀腺手術、頭頸部腫瘤手術、口腔癌手術
黃志富教授	肝膽胰內科疾病、超音波學、肝炎治療
洪志興教授	過敏學、免疫學、小兒科學
顏正賢教授	風濕病、各種關節炎、自體免疫疾病、免疫遺傳基因之研究
葉竹來教授	心臟血管藥理學、骨骼藥理學、中草藥藥理學
張玲麗教授	幽門桿菌致癌之致病機轉、神經疼痛之分子機制及藥物治療之研究
吳炳男教授	血管平滑肌電生理學、神經及行為藥理學、細胞及分子藥理學
蔡志仁教授	外科病理、細胞病理

師健民教授	人畜共通傳染病學、熱帶醫學、醫用寄生蟲學、病媒管制、分子診斷技術、醫用微生物學(細菌學)
許雅玲教授	藥理學, 腫瘤學, 細胞分子生物學, 藥效評估
許勤教授	敗血症的致病機制、神經生殖內分泌
鄭添祿教授	前驅抗體藥物、電腦&抗體基因工程(人類化抗體)、蛋白質/抗體標靶藥物、功能性分子造影、腫瘤免疫學
張慧秋教授	Physiology, Cellular Physiology, Molecular Cell Physiology
陳英富教授	心臟血管外科
張哲銘教授	一般內科疾病、多重內科系統疾病、尿毒症、血液透析、各種腎臟疾病(腎功能障礙、電解質異常... )、腹膜透析
陳世杰副教授	生物電子顯微鏡學、微循環學與細胞生物學
李子奇副教授	生物統計學
林常申副教授	癌症生物學、病毒學
李書欣副教授	整形外科、美容外科、顏面創傷及顱顏外科、燒傷、高壓氧治療、痛風石手術治療
謝慧敏助理教授	醫療療效與政策評估
童俊維助理教授	生物資訊、免疫資訊、計算毒理、型樣辨識

表 2-1-3 校外合聘教師

合聘教師	領域或研究專長
王惠鈞教授	結構酵素學、微生物與癌症致病機轉、俱藥物發展潛力之蛋白質、蛋白質-DNA 交互作用
沈志陽教授	Molecular Epidemiology、Cancer Genetics、

	Personalized Medicine
楊正宏教授	數位學習、人工智慧、機器學習、資料探勘、資訊檢索、影像辨識
施天從教授	光收發器技術、光電模組封裝技術、光纖通訊系統技術
洪盟峰教授	嵌入式系統、電腦網路、感測網路
王鴻猷教授	醫學儀表感測器、電子電路
李孝貽教授	發光二極體應用設計、太陽能光電系統設計、光學系統設計、LCD 背光模組設計、投影顯示器、虛像顯示器、光學訊號處理
李俊宏教授	資料探勘、社群網路分析與探勘、資訊檢索、地理空間資料探勘、機器學習、人工智慧
廖斌毅教授	醫學電子、影像處理、模糊理論、嵌入式系統設計、資訊安全、生物資訊
鐘國家教授	無線通訊、無線射頻辨識、數位通訊、無線感測網路行動通訊
李財福副教授	醫學物理、醫用加速器、醫學工程
謝欽旭副教授	計算機網路、嵌入式系統、智能計算、訊號處理
陳文平副教授	機器人控制、聲紋辨識與應用、醫療儀器設計開發、電子通訊產品設計開發、物聯網應用
劉健群助理教授	醫療電子晶片技術、腹部超音波晶片系統、智慧電子系統、奈米微光機電元件與系統、IC 設計、奈微機電系統、光電系統設計製程、系統晶片(SOC)設計
邱建良助理教授	光電積體元件設計製作量測、光波導模擬分析、黃光微影製程蝕刻、光電材料分析、光學設計及光學檢測、生物晶片切割及編碼設計

## 2-2 專任教師之結構與流動之情形為何？

本所自創所以來，平均每年均有 6-7 位專任教師，唯第一年剛創立時，不足獨立系所 7 人，98 年轉聘 5 位教授至本所，99 年至 100 年穩定為 7 位教授 1 位副教授，101 年因兩位教授離職，於 102 年立即聘任一名專任助理教授。(教師流動狀況，附錄：2-2-1)

表 2-2-1：97~102 學年度本所專任師資結構表：

	教授	副教授	助理教授	合計	說明
102	6	0	1	7	
101	6	0	0	6	
100	7	1	0	8	
99	7	1	0	8	
98	6	1	0	7	
97	0	1	0	1	8/1 揭牌成立

## 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？

本所針對每一門課程皆有制訂明確的課程目的、課程大綱與教學方法等，以便學生於開學之初即瞭解各個課程的教學目標、教學內容以及評量方式。此外，本所各個課程明確的訂定所要達成之學生核心能力、學習成效標準與評量方式等。各開課科目之課程設計與學生核心能力對應情形也在教師課程大綱系統之中逐一檢核，確定教師能明確制定課程設計與學生核心能力之間的關係，也讓學生能瞭解每一科的重點及學習目的。

本所每一門課程之教學綱要均經過課程委員會審視討論，並給予改善意見。學生核心能力的達成與否，由課程負責的教師，依課程之特殊性設計多元教學與評量方式，以檢核學生是否達成該課程所訂的各項核心能力。如此學生可瞭解自己是否已具備該項核心能力，教師亦可針對全班學生核心能力達成度之情況進行課程設計、教學及評量方式的改善。歸納本所之課程，教學設計與應用多元教學方法包括：

1. Powerpoint 授課。

2. 互動討論，如教師與學生互動討論、學生同儕之相互評論。
3. 論文閱讀。
4. 線上資料庫介紹與分析、學生主動式資料蒐尋匯整與課堂演說等方式進行。

本所主要目標為訓練具專業科技之臨床醫師，因此在課程設計上，落實實驗室研究方法，在本所核心課程「分子及細胞生物學」和「儀器分析及實習」，讓學生真實在實驗室學習基礎實驗技術訓練課程，如：微量吸管使用技術訓練課程、Cell culture、Cell migration assay、Apoptosis assay、Cell Cycle、TUNEL、Western blot、動物實驗（學生上課情形，附錄：2-3-1）。

#### **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？**

在教師自編講義部分，教師於課前以 E-mail 方式先提供自製作之講義予學生預習，課程授課時，教師利用電子講桌與學生之互動，於基礎實驗前，完整建構學生分子生物學課程知識，如：西方墨點法實驗技術訓練課程、細胞死亡分析訓練課程、細胞轉移侵襲及血管新生訓練課程（數位媒材，附錄：2-4-1）。

#### **2-5 教師依據本所要培育之核心能力，設計課程內容和學習評量之情形為何？**

##### **一、課程設計符合系所核心能力**

所開設之課程均依照核心能力（臨醫所核心能力對照表，附錄 2-5-1），對應指標之 a. 具備發展個人化醫療及臨床試驗的能力 b. 具學術倫理及人文素養 c. 具備最新專業知識及研究能力 d. 具備邏輯思考與解決問題之能力 e. 具備終身學習的精神 f. 具備團隊合作的能力及國際視野，課程核心能力對應如下表。

表 2-5-1 博士班學生核心能力與課程規劃之對應表

核心能力 課程名稱	a	b	c	d	e	f
高級分子及細胞生物學			●			●
專題討論				●		
進階生物統計學特論	●		●			
儀器分析及實習	●		●		●	
再生醫學及組織工程			●		●	
轉譯醫學	●		●	●	●	

表 2-5-2 碩士班學生核心能力與課程規劃之對應表

核心能力 課程名稱	a	b	c	d	e	f
分子及細胞生物學導論	●	●	●			
專題討論	●	●	●			●
基礎生物統計學特論	●		●			
臨床研究方法	●					
基因體學		●			●	●
蛋白質體學		●				
生物醫學研究技術		●				●
基礎與臨床醫學整合課程			●			●
典範學習		●	●	●	●	

(碩、博士班各課程目標與學習成效一覽表，附錄 2-5-2)

## 二、重視教學設計之品質

本研究所招生之對象碩士班限定於醫學系畢業，博士班對象為醫師，必修課程以基礎與臨床醫學整合，臨床研究方法及分子生物學相關課程為主，為強化博士班學生邏輯思考及英文口頭報告能力，因此編列四個學期的專題報告課程訓練英文表達能力並邀請國外學者蒞臨演講提昇國際觀。在選修課程部分，相關領域至少選修 8 個學分，不限本所之課程，但限定只能修習醫學院所開設的相關課程。

詳細課程規劃內容如下表：

### (一) 博士班必修與選修課程：

博士論文(12 學分)、必修課程 25 學分與選修課程 8 學分：

1.必修課程

(1) 博一上：專題討論(1 學分)、進階生物統計學特論(2 學分)、高級分子及細胞生物學 (2 學分)。

(2) 博一下：高級分子及細胞生物學(2 學分)、再生醫學及組織工程 (2 學分)、專題討論(1 學分) 、儀器分析及實習 (2 學分) 。

(3) 博二上：轉譯醫學 (3 學分)、專題討論(1 學分)。

(4) 博二下：專題討論(1 學分)

2.選修課程：

畢業前除必修學分 17 學分及博士論文外，尚須選 8 學分。

3. 畢業修習總分數：博士論文 12 學分、必修 15 學分和選修 8 學分，共 37 學分。

4.授予學位：博士班畢業授予醫學博士學位。

(二) 碩士班必修與選修課程：

碩士論文(6 學分)、必修課程 16 學分與選修課程 8 學分：

1.必修課程

(1) 碩一上：分子及細胞生物學導論 (2 學分)、專題討論(1 學分)、生物統計專論 (2 學分) 、基因體學 (1 學分)、生物醫學研究技術 (2 學分)、典範學習。

(2) 碩一下：專題討論(1 學分)、蛋白質體學 (1 學分)、臨床研究方法 (2 學分) 。

(3) 碩二上：專題討論(1 學分)

(4) 碩二下：專題討論 (1 學分)、基礎與臨床醫學整合課程 (2 學分)

2.選修課程：

畢業前除必修學分 16 學分及碩士論文外，尚須選修二門由醫學院各系所所開課程 8 分。

3.畢業修習總分數：碩士論文 6 學分、必修 16 學分和選修 8 學分，共 30 學分。

4.授予學位：碩士班畢業授予醫學碩士。

三、學習評量多元化：

課程以課程講解、學生報告、論文閱讀方式進行，在評量方面，不單只是紙筆測驗和出缺勤，更加重視學生課堂參與提問、心得或書面報告、課堂口頭報告等方式進行評量，整理如下表：

表 2-5-3 博士班必修課程學習評量方式

課程名稱 \ 評量方法	筆試	口頭報告	書面報告	課堂參與	心得報告	線上測驗	出席
高級分子及細胞生物學	●		●				●
專題討論		●		●	●		●
進階生物統計學特論		●	●	●		●	
儀器分析及實習	●	●	●				●
再生醫學及組織工程				●	●		●
轉譯醫學			●	●			●

表 2-5-4 碩士班必修課程學習評量方式

課程名稱 \ 評量方法	筆試	口頭報告	書面報告	課堂參與	心得報告	出席
分子及細胞生物學導論	●	●	●			●
專題討論		●	●	●		●
基礎生物統計學特論	●		●	●		
臨床研究方法				●	●	●
基因體學		●	●			
蛋白質體學	●		●			
生物醫學研究技術	●		●			●
基礎與臨床醫學整合課程				●	●	●
典範學習					●	●

(碩、博士班必修課評量方式實施情況，附錄 2-5-3)

## 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？

隨著醫療科技之進步，國民平均壽命已大幅提高，更由於家庭生育率之降低，造成人口結構老化。台灣在民國八十一年已正式邁入聯合國定義之高齡化社會，我國老年人口也高達 205 萬人，超過總人口數百分之九，代表每十個人將近有一名老人。而根據人口統計與預估計算，預計台灣地區到 2017 年時，老人人口約為四百萬人，達總人口數百分之二十左右。高齡化人口增加，罹患各種慢



性病，如：腦血管疾病、糖尿病、癌症、肥胖、骨質疏鬆、關節炎、心臟血管疾病、高血壓、癡呆症、巴金森氏症等之機會也隨之增高。而老化伴隨而來的慢性疾病也是社會醫療支出的一大部份。為因應高齡化社會，厚植培養國內研究人才，提升未來在醫學研究及產業發展的競爭力，從事與慢性病相關的臨床研究乃是本校的使命與社會責任，因而為符合國家健康產業或社會發展趨勢，本所在教師專業與教學方面，更朝向建構在著重疾病病因之研究發展的預防與治療發展，在專業師資的領域結構上，均為當今社會健康議題，如毒理學、癌症醫學等之領域，如下表 2-6-1，本所專任老師皆為協同授課老師。

表 2-6-1 教師開設符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形

教師	吳明蒼	專長	分子流行病學、公共衛生學、環境與職業醫學、社區醫學
開設課程符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形			
<p><b>高級衛生管理實務：</b>課程將涵蓋重工業製造過程和已知的健康和​​安全風險。讓學生採監督實地考察各個行業，並鼓勵通過互動討論並觀察。課程也將提供接觸到各地的工作文化問題，工作組織，勞資關係，以及相關的這些設置職業安全和健康的政府和學術界的角色。</p>			
教師	余幸司	專長	皮膚科、環境職業醫學
開設課程符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形			
<p><b>高醫經典：</b>課程主要目標係透過本校之經典人物親蒞課堂分享，使學生體認每位在專業領域卓然的高醫人其奮鬥精神與為人處事的態度，進而建立高醫學子可學習效法之典範人物。期許學生追隨諸位典範的步伐而能夠致力於醫療健康專業、扶持弱勢與投身造福群眾之列，發揚高醫人的傳統理念，對社會有所貢獻，確實成為全方為的醫護人才，繼之為台灣創造更美好的未來。效法諸位典範能夠融入本土社會，致力於人道關懷、扶持弱勢而投身造福群眾之列，為人類開發愛與希望，成為德術兼修的醫護人才，繼之為我國的醫療與社會創造更美好的未來。</p>			
教師	王照元	專長	轉譯醫學、外科學、胃腸外科學、腫瘤分子生物學、營養學、大腸直腸外科學
開設課程符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形			
<p><b>現代臨床醫學特論：</b>包括現代臨床醫學各種最新科學的發展背景、歷史演進、治療發展及其結果的研究，包含分子標記與生物晶片在臨床腫瘤醫學的應用與展望、脂肪細胞激素在臨床疾病上的研究、急性主動脈剝離症的新貌、肝及胰臟癌幹細胞、心臟外科最新發展、脂肪細胞激素在臨床疾病上的研究、整形外科新進展、生產與停經對下泌尿道功能之影響、骨壞死患者骨髓間充質幹細胞體外成骨潛能分析。</p>			

教師	陳百薰	專長	檢驗醫學、毒理學、小兒內分泌學、小兒科學
開設課程符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形			
<p><b>實驗診斷學:</b>使學生對日後成為醫療專業人員時對臨床檢驗意義能有系統性的了解與解析，並學生能學習到日後成為醫療專業人員應具備之基本臨床檢驗之選擇，及判讀臨床數據結果之能力。</p> <p><b>器官毒理學特論:</b>課程設計讓學生能夠了解毒性物質對於各器官毒性的作用及作用機轉，以了解毒性物質對於各器官及系統毒性作用的病理機制及對器官功能的影響。課程內容包含血液、肝臟、腎臟、心臟血管系統、皮膚、呼吸系統、免疫系統、神經系統、消化道系統、生殖系統、內分泌系統、及視覺系統的毒性作用。</p>			
教師	劉大智	專長	分子醫學、血液學、腫瘤醫學、輸血醫學
開設課程符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形			
<p><b>分子診斷學特論:</b>隨著分子生物學近年來快速進展，以分子檢測作為診斷的方法，逐漸受到重視。例如在人類遺傳疾病、致癌基因，親子鑑定、刑事鑑定，基因改造食品檢驗，以及微生物相關的檢測都有諸多運用。由於分子檢驗技術發展迅速，目前有許多的技術已廣泛應用於各大醫院，其結果可作為病人疾病之診斷、治療及預防之參考。例如罕見疾病的診斷及篩檢，標靶基因檢測，細菌抗藥性基因的基因診斷等。此課程將有助於學生了解分子檢驗技術的原理及其臨床應用。透過課程中分享及閱讀最近的醫學期刊了解目前最新的分子診斷技術。未來學生可以利用這些分子檢驗技術從事不同面向的研究。</p>			
教師	郭柏麟	專長	腫瘤細胞生物學、分子藥理學、天然物藥效評估、抗癌藥物的研發
開設課程符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形			
<p><b>分子及細胞生物學:</b>使學生了解細胞分子層次在生物體的所扮演的角色，以及上下游分子之間的調控機制，更進一步探究當此機制的平衡關係遭受破壞後如何引起疾病(癌症)之發生。</p> <p><b>儀器分析及實習:</b>介紹在生物技術實驗過程中，所使用之儀器其分析的原理，並且實際操作各項儀器，例如流式細胞分析儀、酵素免疫分析儀、聚合酵素連鎖反應器、冷光螢光儀、以及西方墨點法之 SDS-polyacrylamide 膠體的配置與電泳分離等，透過學理的了解之後，著重於生物技術實驗過程的步驟、原理及應用，如此針對不同實驗所需，能靈活運用不同儀器分析，以達快速且準確獲得實驗結果。</p>			
教師	潘美仁	專長	腫瘤轉移及抗藥性機制的分子探討
開設課程符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形			
<p><b>醫學新知:</b>課程目的主要鎖定在整合臨床醫學、醫學工程及系統分析進而有效提昇目前生物醫學工程問題。藉由了解目前的生物醫學的研究和發現，不僅可以激發學生在未來研究主題的想法外，也可以幫助學生了解個人化治療上之進展。課程主題</p>			

涵蓋基礎醫學知識、臨床問題、醫學影像系統原理及系統生物學模組的介紹。目的在於提供基礎醫學知識及醫學工程背景訓練，以助於在個人化治療上的開發應用。

**基礎與臨床醫學整合課程：**整合基礎及臨床的研究。包括由基礎的研究如何應用於臨床，或臨床的問題如何由基礎解決，使學生了解如何整合基礎研究臨床應用，以解決臨床的問題。

**臨床研究方法：**透過介紹最新生物科技術於基礎與臨床之研究應用(如：gene regulation, pharmacogenomics, signal transduction 及 staining methods)於基礎與臨床之研究應用。

**惡性腫瘤的分子機制：**介紹惡性腫瘤的特性及臨床意義，並藉由學者的研究成果介紹和最新文獻來了解惡性腫瘤相關研究的進展。課程內容包含腫瘤轉移的分子機制、腫瘤的微環境、血管(淋巴管)新生、腫瘤微轉移、腫瘤細胞冬眠期、缺氧環境、DNA damage response 和癌細胞的代謝等議題。希望透過演講和討論的方式，激發學生在未來研究主題的想法外，也可以幫助學生對腫瘤特性的了解進而促進臨床的應用。

## 2-7 獎勵教學績優教師之作法和成果為何？

為提昇教師教學成效，獎勵教師教學卓越貢獻，肯定其專業學養及對教學之努力與貢獻，本校特別訂定教學優良與教學傑出教師遴選與獎勵辦法(請參閱附錄教學優良與教學傑出教師遴選與獎勵辦法 2-7-1)，鼓勵教學績優教師。獎勵項目分為「教學優良教師」及「教學傑出教師」，詳細做法依照醫學院教學優良教師遴選細則(請參閱附錄 2-7-2)，每年醫學院遴選 2~3 名「教學傑出教師」，頒予金杏獎乙座及獎勵金 150,000 元以及 10~11 位「教學優良教師」，頒予獎狀乙紙及獎勵金 60,000 元。藉此鼓勵教師致力於教學、精進教學技巧、開發優質的教材。獲獎教師也須配合校方參與下列活動：一、新進教師研習會及教學相關之研習會，並做經驗分享報告。二、擔任新進教師的傳習教師。三、由教師發展暨教學資源中心協助，錄製一門課程之教學內容作為本校開放式課程，或巨型開放式線上課程 (Massive Open Online Courses, MOOCs)，將其個人經驗，傳承與分享給其他的老師。

## 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？

學校方面，教師發展暨教學資源中心時常舉辦各種教師成長系列活動，分成教學成長、研究成長與自我成長 3 大類。本所鼓勵教師踴躍參與本校教師發展暨教學資源中心舉辦之各種教師成長課程，以增加各方面教學、溝通與輔導技能。另外，教師成長系列活動也被列入教師評估的指標之一。

教師姓名	100 學年度	101 學年度	102 學年度
余幸司 教授	3	4	4
陳百薰 教授	12	13	8
侯明鋒 教授	13	21	9
劉大智 教授	9	-	-
張建國教授	7	-	-
葛應欽教授	8	-	-
章順仁教授	1	-	-
王照元 教授	8	28	18
郭柏麟 教授	37	13	23
潘美仁 助理教授	-	-	19
平均	10.89	15.80	13.50

除此之外，校方也有特別針對數位教學以提供學生可以利用線上立即進行學習課程。

本所另外在教學改進與輔導機制主要有設置課程委員會建立課程輔導與追蹤機制，檢核教師於課程大綱中是否說明其教學設計和教材教法，讓學生可以清楚明瞭所修課之授課方式和評量方法，另外，本所學生可以學時登入學生資訊系統查詢本所開設之課程、授課大綱、必選修，學分數、授課教師、上課時段、教室、修課人數

等課程資訊，提供學生透明化的教學內容，瞭解本所課程規劃與方向，學期末學校均會針對各課程提供學生進行評量之系統平台，以利教師個人可以根據各項意見與評量分數進行課程改進，為使教師於教學設計、教材教法、多元學習評量方法及提升教學成效，特依據高雄醫學大學專任教師新聘及升等計分標準，審核專任教師在課程規劃、教學內容、教學方法、班級經營、多元評量以及教學行政配合度上均列入教師評估項目內（專任教師新聘及升等計分標準，附錄：2-8-1），在教學規劃、內容、方法和多元評量上實施成效的學生回饋情形整理如下表：

教師姓名	100 學年度	101 學年度	102 學年度
余幸司	4.51	5.11	4.96
張建國	4.69	-	-
葛應欽	4.00	-	-
章順仁	4.16	-	-
王照元	-	5.40	5.38
陳百薰	4.12	4.61	4.75
劉大智	4.32	4.93	4.86
侯明鋒	4.28	4.92	4.72
郭柏麟	4.68	5.84	5.57
潘美仁	-	-	5.21
平均	4.38	5.14	5.06

備註：\*100 學年度採 5 級分制，101 學年度起採 6 級分制。

（以上資料來源：教務處統計之教學評量結果，附錄 2-8-2）

## （二）特色

在本所於教師質量、教學品質與支持系統上，主要整體來說特色如下：

### 1.強化與紮實醫學院臨床醫師之專業訓練：

配合校務發展和學生本位學習及臨床問題解決下，教師於課程上均必修專業課程，確實訓練學生基礎實驗之實力。

### 2.培育具專業科技之臨床醫師提升臨床醫學研究：

教學與課程皆設計專為臨床醫師之專業訓練設計，以達臨床醫學研究所之宗旨，培育具專業研究之臨床醫師，提升臨床各科之研究素質及質量並重的醫學研究，以推動整體臨床醫學之發展。

### 3.落實訓練臨床醫師具有獨立研究能力：

以訓練獨立創新研究且能找出醫學重要問題為起點，訓練臨床醫師找出醫學重要問題和解決問題之能力，成為未來臨床醫學界的領導人才，培育兼具臨床與實驗是研究方法的臨床研究者和醫師科學家。

## （三）問題與困難

教學、服務與研究上，專任教師之任務繁重，因此於時間分配上遇到困難，在課程教學又需兼顧教學與指導學生論文，對專任教師負擔上較重。

## （四）改善策略

教學上透過合聘與兼任教師制度配合，善用專題討論時間，共同指導學生，減輕專任教師之指導任務，可在研究指導上的時間分配和份量上任務分擔，確保學生學習品質。

## （五）項目二總結

簡言之，本所在教師質量、教學品質與支持系統妥善運用多元評量、確實於課程設計上落實E化教材、核心能力之扣和確保教學品質，執行課程委員會運作機制完整的支持系統上，使本所在教學、服務與研究均能符合核心能力，培育術德兼備之各領域專業人才。

## 項目三

# 學生、學習輔導與支持系統

### 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?

本所設立宗旨在訓練臨床醫師的研究技巧使之具備，進行深度與廣度兼具之跨領域研究能力，並透過臨床與基礎並重之轉譯醫學研究保留關鍵之臨床問題。因此，本所研究生皆為主治醫師，其招生來源則分為甄試入學和一般入學兩種。為了提昇報考率，本所並特別規劃利用內外科晨會的時段，以加強宣傳招生。自 97 學年度開始至 103 學年度，目所已招至碩士班(46 位)與博士班(19 位)如附錄 3-1-1，招生狀況如下：

表 3-1-1 歷年招生情形-碩士班

學年度	核定招生	應註冊	報考人數	實際註冊	註冊率
100	7	7	7	5	71.43%
101	7	7	7	5	71.43%
102	6	6	10	6	100.00%
103	5	5	9	5	100.00%

表 3-1-1 歷年招生情形-博士班

學年度	核定招生	應註冊	報考人數	實際註冊	註冊率
100	3	3	1	1	33.33%
101	3	3	3	3	100.00%
102	3	4 (1 名直升)	5	4	100.00%
103	3	3	5	3	100.00%

而學生來源涵蓋本校附設醫院、義大醫院、彰化基督教醫院、林口長庚醫院、高雄榮民總醫院、林新醫院、輔英科技大學附設醫院、慈濟大林醫院及大同醫院。(學生來源百分比分析則，如附錄 3-1-2)。另外，本所為提供學生修課學習之入學輔導，則依下列各項方式進行：

1.本所於每學年初均舉辦「新生座談會」，會中除協助新生瞭解本系之課程設計及本校選課作業進行方式，安排 3-5 位老師及學長姐



推薦相關課程且提供修業諮詢並輔導新生選課。提供「新生手冊」(碩博士研究生學生手冊附表 3-1-3)，手冊內容除介紹系所師資並詳載課程架構、選課、修課、註冊、畢業等相關辦法及資訊，提供新生完備之資料並在新生入學前給予詳盡的「選課輔導」。

2.教學大綱上傳：本校要求所有的教師於學生上網進行全校第一次課程預選前一週，需將個人授課之教學目標及大綱等資料上傳至選課系統，讓學生能在選課前先瞭解課程之教學內容。

3.任課老師輔導：各課程之任課教師於每學期的第一堂課，都會對該課程之教學內容做大致性的介紹，讓同學有機會更深入考慮，作為學生加退選階段正確選擇課程之參考。

### 3-2 提供學生之學習資源及其管理維護機制為何？

- 1.本所位於國際學術研究大樓 4 樓，所內老師 7 人，實驗室空間：78.12 (含國研 4 樓共同實驗室、冰櫃集中室、細胞培養室、共用儀器室) 教師辦公室兩間 9.22 坪，學生可使用 4 樓共同討論室 1.2、實驗室內學生討論室 (6.7 坪)、七樓共同討論室 3.4 (共 50.19 坪)，(附錄 3-2-1：本所現有空間圖)。
- 2.所內現有之儀器設備：含可滅菌式二氧化碳培養箱、倒立顯微鏡、顯微鏡用影像擷取系統、桌上型高速冷凍離心機、烘箱、滅菌鍋、微量天平、水槽、微量天平、pH meter、乾熱板、無菌操作台。
- 3.本所之儀器則由科內技術人員擔任管理員，每台儀器皆會有儀器使用登記簿，學生使用完畢皆須確實登記使用狀況，且儀器大部份皆有使用說明。
- 4.在貴重儀器使用，本校設有資源整合中心，主要整合校內研究資源，統籌建立研究資源網路電子平台，支援各項研究計劃及貴重儀器的管理，建立研究資源整合平台，提升研究的質與量，提供相關儀器 (附錄 3-2-2 研究資源整合中心貴重儀器設備)，各項儀器之使用皆採用認證、預約或專人服務，使用者付費原則，定期並舉辦 (附錄 3-2-1 儀器操作說明會)。
- 5.在圖書資訊方面，圖書館包含新館及舊館，面積共近 1200 坪；此外有兩處大型自修區域，總座位近 1000 席。每週開館時間近 97

小時，館藏數超過 42 萬件，如表 3-2-1 所示，電子資訊主要有光碟資料庫、線上資料庫、電子期刊和電子書，研究生可輕鬆簡單地從資料庫找資料。本所所需之相關專業書籍與期刊，皆由圖書館統一購置。

6. 本校圖書館館藏資源豐富，包含了紙本館藏、電子館藏、多媒體館藏、自主學習及館際合作服務等。科內研究生最常使用之電子資源，包括中、西、日文專業期刊，主要有線上資料庫、電子期刊和電子書，研究生都可連線至本校圖書館網頁，可輕鬆簡單地從資料庫尋找所需資料。
7. 綜合以上之敘述，本所亦透過研究生學習成效問卷調查，顯示學生對於學習資源提供之普遍皆獲得滿意，如表 3-2-2 所示。

表 3-2-1 圖書館館藏數統計

館藏類型	項目	數量	合計
圖書	一般學科類	198398	314235
	基礎醫學類	33478	
	臨床醫學類	82359	
紙本期刊	現行期刊	283	3248
	中斷期刊	2965	
非書資料	非書資料	13920	13920
電子資源	電子資料庫	130	95026
	電子期刊	27434	
	電子書	67462	

表 3-2-2 學習資源提供之滿意度

學生問卷題目	滿意度
我有一個適合的研究工作空間	4.50
我順利得到所需要的技術支援	4.55
我可以討論室或類似的會議場所	4.73
我可以順利使用必要的設備資源	4.55
我可以方便地使用電腦設施和服務	4.64
圖書館提供與我研究相關的充足資源	3.91

學校相關資源中心提供與我的研究相關的工作坊與服務	4.14
學校有適當的財政支援以支持我的研究活動	3.82
整體而言，我滿意服務和資源設施品質	4.18

\*問卷數：22 份(5:非常同意；4:同意；3:中立；2:不同意；1:非常不同意)

### 3-3 提供學生課業學習和輔導之作法及成效如何？

本所研究生都為臨床醫師，為了將基礎科學與其個人的臨床經驗相互結合，以達成最有效果的學習目標，加強基礎課程的學習以及實際進入實驗室操作各項生物技術，則是本所教育之方針。從研究生實際進入細胞培養室進行細胞培養，實際操作流式細胞儀分析細胞內 ROS 含量、利用 DNA gel electrophoresis 偵測 DNA fragmentation、自行從蛋白質定量到膠的配製還有 Transfer 以及壓片等西方墨點法過程以瞭解蛋白質表現的分析技術、透過實際操作 Transwell system 了解癌細胞 Migration 情形、自行從 Competent Cell 與質體 (Plasmid) 製備到 Transformation 等 gene cloning 流程等。都讓學生受益良多，達成有效學習之目標 (上課情形，附錄 3-3-1)。除此之外，授課老師可利用教務資訊系統登務期中學生預警名單，以進行晤談及課業輔導。本所亦設有碩博士班導師，可於定期與研究生晤談，或隨時電話或電子郵件與所上成員聯絡，了解其日常生活與學習，以提高生涯輔導之執行(輔導紀錄，附錄 3-3-2)。

### 3-4 提供高關懷學生輔導之作法？

1.原導師分配方式由各專任教師依年級分配，考量到學生均為臨床醫師由 101 學年度依據其臨床學科性質分配內科專任老師輔導內科學生、外科臨床學科老師輔導外科學生，於 102 學年度改依據本校之「教師輔導學生辦法」(附錄 3-4-1)，其制度為 102 學年度起由指導教授擔任導師，主要是考量指導教授與學生朝夕相處對於學生的學習狀況、生活、健康及經濟上較能有更深入的了解，更能及時給予協助與輔導，所長則為主任導師，碩士班一年級與博士班一年級尚未有指導教授的學生由行政老師擔任導師，表 3-3-1 和表 3-3-2 各學年度導師生一覽表。

表 3-3-1 各學年度導師生一覽表-碩士班

學年度	學生	導師
100	吳大緯、余維泰、陳怡嬭、曾良鵬	郭柏麟教授
	王誌群、黃昭群、張晉銓	陳百薰教授
	李姿慧、吳冠達、許惇彥	張建國教授
	廖優美、鐘嘉勵、陳欽凡	劉大智教授
101	張晉銓	侯明鋒教授
	黃駿逸、張維安、鈕聖文	劉大智教授
	高理鈞、曾良鵬、王誌群	王照元教授
	吳大緯、余維泰、陳怡嬭	郭柏麟教授
	邱俊文、黃昭群	陳百薰教授
102	余涵如、施翔耀、馬政仁、梁博程、 鄞子傑、鄭光宏、林逸筑 (碩一)	潘美仁助理教授 (行政老師)
	高理鈞	王照元教授
	邱俊文	陳百薰教授
	張晉銓	侯明鋒教授
	李姿慧	劉大智教授
	吳大緯	郭柏麟教授
103	曾家駿、蔡郁茶、黃裕凱、姜宏興、 楊濱輔 (碩一)、余涵如、黃昭群	潘美仁助理教授 (行政老師)
	王誌群、高理鈞、馬政仁、鄞子傑、 吳冠達	王照元教授
	吳大緯	郭柏麟教授
	李姿慧	劉大智教授
	張晉銓	侯明鋒教授
	林逸筑	江豐裕教授
	鄭光宏、施翔耀	吳登強教授
	梁博程	余明隆教授

表 3-3-2 各學年度導師生一覽表-博士班

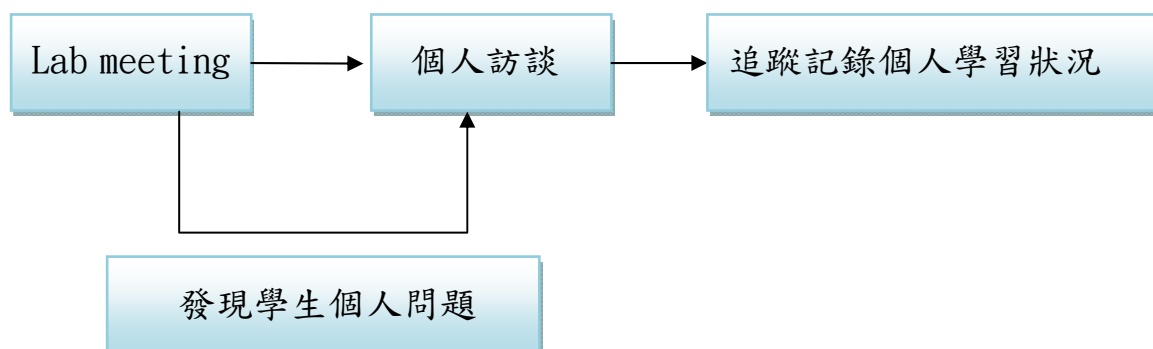
學年度	學生	導師
100	吳哲維、蘇裕峯、趙雅琴	王照元教授
	林宜靜、甘蓉瑜	陳百薰教授
	劉冠廷、黃釗峰	侯明鋒教授
	戴啟明	郭柏麟教授

	卓士峰、林佩瑾、張竣期	劉大智教授
101	甘蓉瑜、吳哲維、蘇裕峯	王照元教授
	林宜靜	陳百薰教授
	劉冠廷	郭柏麟教授
	卓士峰、林佩瑾、張竣期、黃釗峰、戴啟明	劉大智教授
	曾良鵬、曾光毅、鈕聖文、葉永松 (博一)	潘美仁助理教授 (行政老師)
102	劉冠廷、甘蓉瑜、趙雅琴	郭柏麟教授
	卓士峰、林佩瑾、張竣期	劉大智教授
	林宜靜	洪志興教授
	黃釗峰、戴啟明	余明隆教授
	吳哲維	江豐裕教授
	蔡宜純、陳思嘉、陳怡嬪 (博一)	潘美仁助理教授 (行政老師)
103	鈕聖文	黃尚志教授
	曾光毅、葉永松	王照元教授
	曾良鵬、劉冠廷、甘蓉瑜	郭柏麟教授
	林宜靜	洪志興教授
	卓士峰、林佩瑾、張竣期	劉大智教授

2.因學生身份也為醫師較為繁忙，所長及各專任老師會妥善運用專題討論時間透過師生在統一事項公告和學生可利用此時間提出研究上遇到的困難，適時提供予以協助。

輔導之流程也依據下表妥善運用 lab meeting 瞭解學生研究與學習狀況，輔導機制流程如下圖 3-4-1。

圖 3-4-1 本所學生輔導之機制流程



綜合以上之敘述，本所透過研究生畢業前填寫之研究生學習成效問卷調查，顯示學生對於本所在課業學習和輔導滿意度極高，如表 3-3-4 所示。

表 3-3-4 課業學習與輔導滿意度

問卷題目	滿意度
我可以適時得到指導教授指導	4.68
我的指導教授盡力了解我面對的困難	4.50
指導教授提供與我研究課題有關資訊	4.68
在論文選題及改進方面，我得到明確的指導	4.68
指導教授給予我精神上的支持	4.50
我滿意指導教授的指導品質	4.64
我感受到在我所屬的學術單位內其他研究生的支持	4.36
我所屬的學術單位提供有身心靈支持的學習環境	4.23
我滿意我所屬的學術單位所提供的支持與研究風氣	4.32

\*問卷數：22 份(5:非常同意；4:同意；3:中立；2:不同意；1:非常不同意)

### 3-5 鼓勵學生參與跨領域學習之具體作法及成果?

本所學生為不同科別領域之醫師，為提高跨領域之學習。本所，除了在課堂會安排不同領域之卓越學者進行授課外(課程進度安排如附錄 3-5-1)，並鼓勵學生在專題報告選擇不同領域之研究文章，以拓展學生們的學習視野。於 103 學年度也與高應大合作規劃醫學新知課程，結合科技大學之實務應用技術，讓學生跨領域交流與學習(課程規劃如附件 3-5-2)。

### 3-6 提供學生課外學習活動之作法為何?

本所對於學校課外活動及學術演講，會以電子郵件及公告形式通知各研究生，並鼓勵參加。從 101 學年度，並派博士班學生至全國臨醫所聯合研討會參與演講(活動照片，如附錄 3-6-1)，附錄 3-6-2 為 102 學年度學生參與全國七校臨醫所論文得獎記錄，臨床內的各學科也會鼓勵每個學生出席國內外會議發表，統計如下表 3-6-1。

表 3-6-1 本所學生出席國內外會議統計(如附錄 3-6-3)

學年度	100		101		102	
	國內	國外	國內	國外	國內	國外
參與會議 次數	3	0	5	1	4	5

### 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？

因於本所學生均為在職較難舉辦職場參訪活動，但還是致力於鼓勵學生可積極參與產學中心舉辦之職場參訪活動，如 102 年 4 月 26 由產學中心舉辦 2 天的「杏輝藥廠」參訪活動，本所有 4 位學生及 1 位老師參加；也於 103 年 6 月 20 日透過產學中心之補助，與醫學研究所、醫學系生物化學科碩士班共同舉辦「金穎生物科技公司」之參訪活動，碩一、碩二學生及 1 位老師參加，期能藉由職場參訪活動，拓展學生視野。(成果報告，附錄 3-7-1)。

### 3-8 學生畢業門檻之檢核機制與成果如何？

#### 1. 碩士班畢業門檻：

- (1) 畢業學分共 30 學分 (含碩士論文 6 學分，另外、應修滿 24 學分 (必修課程 16 分與選修課程 8 學分)始得畢業。
- (2) 選修學分至少選修 2 門以上由醫學院內研究所所開課程。
- (3) 於 104 學年度起入學之學生，除英文畢業門檻需符合等同全民英檢中級初試外，另提出學位論文考試前，須以第一作者投稿學術期刊術或研討會發表，並提出相關證明。

#### 2. 博士班畢業門檻：

- (1) 畢業應修學分數為 37 學分 (含博士論文(12 學分)另計外、應修滿 25 (必修課程 17 與選修課程 8 學分)始得畢業)。選修兩門以上由醫學院各系所所開課程。
- (2) 以同等學力考入本博士班者，應修學分數依本校學則規定辦理。
- (3) 博士班研究生申請學位論文考試資格如下：
  - a. 論文初稿經指導教授初審通過。
  - b. 畢業時需提出二篇原著期刊論文，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：
    - (a) 二篇論文均以第一作者發表於 SCI 期刊(含接受發表證明)，其 Impact Factor(簡稱 I.F.) 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。
    - (b) 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。

(4) 學生若要在三年內畢業(在合乎本校修業年限之下)，需有一篇論文發表的期刊 I.F.在 6.0 以上。

(5) 發表論文時，本所單位需為第一順位，且其中一篇指導教授須為通訊作者。

## 畢業門檻檢核機制

### 碩士班



### 博士班



### 校標 3-9 提升學生競爭力之作法與成果如何？

本所利用各種策略來提升臨床醫學研究生之競爭力與國際並駕，積極推動國際學術合作與交流，如交換學生與計劃合作等策略，與美國加州大學爾灣分校和瑞典 Uppsala 簽訂雙聯學制，鼓勵學生國外進修（附錄 3-9-1，臨床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），培養具國際觀之臨床醫學研究人才。更藉由 Stanford 來訪，學者 Dr. Khosla 介紹本所，讓學生於國外學者參訪時，做研究發表，增加與國際視野的研究交流可能。另外，亦鼓勵所內教師與臨床醫學研究生積極參與國內外研討會與學術會議，以提升國際競爭力。特別強化學生外語之能力及管理知能的提昇，為培育學術與醫學的領袖人才，在課程安排上，特別邀請國外學者 Dr.Morisky 進行授課（成果報告如附錄 3-9-2）。

#### (二) 特色



本所研究生皆為主治醫師，故本所發展重點勢必以學生個別化之臨床專科知識與技能為本，提供多元化的基礎科學知識，本所發展特色簡述如下所述：

- 1.專任教師及合聘各領域專任教師，強化對學生研究與論文指導。
- 2.設立專門實驗教室以奠定基礎研究之基礎。
- 3.積極推動國際學術交流，利用交換學生、邀請各個不同領域的學者前來授課與計劃合作，以提高國際競爭力。
- 4.嚴謹的畢業門檻，維持學生研究素質。

### (三) 問題與困難

- 1.醫療商業化導致醫師就讀意願低落。
- 2.台大、陽明與成大臨醫所、中研院博士學程等相同招生單位資源豐沛，台大、陽明與成大臨醫所與附設醫院升遷緊密結合，高醫招收新生日益困難。

### (四) 改善策略

- 1.延攬更多優秀的師資與行政助理。
- 2.整合資源、充實各種轉譯醫學所需的課程。
- 3.加強招生宣傳。
- 4.開創視訊教學。

### (五) 總結

在醫學科技急速發展之際，相較於北部地區醫學研究人才之飽和，高高屏地區確有醫學研究人才嚴重不足之窘境。有鑑於此，均衡醫療資源分配之南北差距、提昇高高屏地區醫事研究競爭力與培育醫療科技高階研究人力為使命，並進而視與國際臨床醫學研究並駕齊驅為宗旨。自本所成立迄今，業已招收博士班學生 19 名、碩士班學生 46 名，以進行與其專科相關之臨床醫學研究。本系為達成學生有效學習，會預先瞭解學生之學習需求，並配合本系之發展目標及各年級的課程架構，進行次學期課程排課。舉辦新生座談會以輔導新生選課，教學大綱上傳及任課教師課程介紹以啟發學習動機與興趣、滿足學生修課之需求。指導學生申請研究計畫、鼓勵科學創作以加強教學經驗能力。在學術發表上，更有 13 名本所畢業之傑出校友在 SCI 等級之學術期刊，進行研究成果發表。

## 項目四

學術研究、服務表現與支持系統

## 項目四：學術研究、服務表現與支持系統

### (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？

本所 103 學年度專任師資目前共 6 名教授，1 名助理教授。在學學生則有碩士班(46 位)與博士班(19 位)(截至 103 學年度)，為符合生師比與提升教學品質，擬預定於 104 學年度和轉聘臨床教師 1 名（教授），基礎教師 2 名（副教授），共 10 名專任教師。

教師研究專長如下。

本校以往在癌症研究、神經科學、環境職業病醫學與消化系統疾病的研究與臨床服務均有相當好的基礎與評價，因此確立臨床醫學研究所未來學生定位將可提供臨床醫學研究很好的研究平台，並可延攬南部地區優秀人才從事相關研究。本研究所之規劃重點將以臨床試驗與轉譯醫學的相關研究為發展主軸，帶動其他相關科系，藉由相關研究的經驗資訊分享與合作，期能提升本校競爭力。同時將提供具有研究潛能之臨床工作者深造機會，以培育頂尖臨床醫學研究學者。近年來並積極邀請國際重要學者來訪，除了強化學生外語能力外，並期許透過國際學術交流與合作，建立優質之團隊與熱絡之學術氛圍，而期能將學術研究推動國際化下，本所在教師專業表現如下：

1. 教師研究與專業表現成果之數量：本共有專任教師 8 位。專任教師在 2011~2014 年 12 月共發表期刊 245 篇，2011 年共 60 篇，2012 年共 69 篇，2013 年共 54 篇，2014 年共 53 篇，整理如表 4-1-1（論文目錄如附錄 4-1-1）。
2. 產學合作方面，共 9 項，金額 21,791,102 元（如附錄 4-1-2），專利 9 件，如下表。

表 4-1-1 臨醫所專任教師專利申請列表

	國別	題目	專利號碼
王照元	台灣	用於診斷大腸直腸癌之組合物	中華民國發明第 I 278519 號
王照元	日本	用於診斷人類大腸直腸癌的基因群	JP2004-044186

王照元	美國	用於診斷大腸直腸癌之組合物	USA7575928
王照元	歐盟	用於診斷人類大腸直腸癌的基因群	EP04003301.1
王照元	美國	MicroRNA-Based Method for Anti-Colorectal Cancer Effects and Prognosis of Colorectal Cancer	US2012/0329853
余幸司	台灣	照光治療系統	TW I 287462
余幸司	台灣	數位影像照射裝置	TW M 447243
余幸司	台灣	單核苷酸多型性rs12313273(C/T)作為異位性皮膚炎嚴重程度之生物 指標	TW I 388668
余幸司	美國	非侵入性皮膚血流量評估作為響應的預測為可見光療法對分節型白斑的療效評估	US 8652061 B2

3.計畫補助來源主要有科技部、衛生署、國衛院、衛福部、高醫-中山合作計畫等，近三年研究計畫共 27 件，核定總金額 44,830,384。（如附錄 4-1-3）

**表 4-1-1：2011-2014 臨醫所專任教師研究論文表現**

	2011	2012	2013	2014	合計
論文數	60	69	54	53	236

（詳細內容如附錄 4-1-1）

**表 4-1-2 100-102 學年度教師參與學術研討會統計**

	2011		2012		2013	
	國內	國外	國內	國外	國內	國外
參加會議 次數	6	13	7	16	7	5

（詳細內容如附錄 4-1-4）

**表 4-1-3：臨醫所專任教師校內外獲獎情形**

學年	教師	代表作名稱/獲補助原因
100	余幸司教授	本校 2011 年傑出研究計畫經費獎。
100	葛應欽教授	本校 2011 年傑出研究貢獻獎、傑出論文獎。
100	張建國教授	本校 2011 年傑出研究計畫經費獎。
100	吳明蒼教授	本校 2011 年傑出研究貢獻獎。
100	吳明蒼教授	高雄醫學大學 2010 年「傑出研究貢獻獎」以及「傑出研究計畫經費獎」(2011.10)
100	吳明蒼教授	高雄醫學大學 100 學年度『研究績優教師-優秀論文獎』、

		『研究績優教師-研究成果績優獎一般教師組』以及『研究績優教師-研究計畫績優獎』。
100	吳明蒼教授	高雄醫學大學校友總會『100 年度優秀教師論文獎』。
100	王照元教授	本校 2011 年傑出論文獎、
101	余幸司教授	本校 2012 年研究計畫績優獎。
101	吳明蒼教授	本校 2012 年優秀論文獎、
101	吳明蒼教授	101~102 年度「國科會大專校院特殊優秀人才獎勵」
101	侯明鋒教授	本校 2012 年優秀論文獎。
101	王照元教授	SNQ 0702 授權服務醫院特色專科—大腸直腸癌病人手術後復發的早期診斷與個人化醫療
101	王照元教授	本校 2012 年研究計畫績優獎、優秀論文獎、研究成果績優獎
101	郭柏麟教授	本校 2012 年優秀論文獎
102	余幸司教授	本校 2013 年研究計畫績優獎
102	吳明蒼教授	本校 2013 年研究計畫績優獎、研究成果績優獎
102	王照元教授	本校 2013 年研究計畫績優獎、研究成果績優獎
102	王照元教授	SNQ 全方位居家靜脈營養照護團隊創新專業
102	王照元教授	台灣臨床腫瘤醫學會優秀論文獎 轉譯醫學組
102	郭柏麟教授	本校 2013 年優秀論文獎

#### 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？

1. 畢業生表現：本所碩士班學生於 102 學年度前之畢業生均需以第一作者發表一篇 SCI 論文，目前共有 11 名畢業生，共發表了 11 篇，SCI 論文。（發表論文，如附錄 4-2-1~9）。博士生畢業 2 名，每人發表各兩篇 IF=3.0 之期刊論文（發表論文，附錄 4-2-10~11），另外吳哲維、戴啟明、林宜靜和卓士峰均有其研究計畫進行中（詳如附錄 4-2-12）。

2. 在校生表現：在論文發表的參與也有卓越表現，2014-2011 年表現如下：

表 4-2-1 本所在校生期刊發表統計

學制	入學 年度	學生 數	發表年度			
			2011	2012	2013	2014
博士班	103	3	22	22	23	9
	102	4	8	10	11	8
	101	3	16	12	12	16
	99	3	1	1	0	1
	98	3	5	4	4	7
碩士班	103	5	8	5	3	2
	102	6	13	14	8	4
	101	1	1	2	2	1
	100	1	0	1	1	0

(附錄 4-2-13)

**3.得獎成果：**有博士班林宜靜同學於兒科研究第 218 屆學術演講獲得「年經研究者獎」(附錄 4-2-14：得獎獎狀)和博士班甘蓉瑜同學參加全國七校臨醫所聯合研討會，壁報展獲得佳作(附錄 4-2-15：得獎獎狀)。

#### 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?

##### 1. 教師

1. 輔導：新進教師可向學校提出新進教師專案之專題計畫申請(附錄：4-3-1)。若無法或的校外機構補助者可再申請種子教師計畫(附錄 4-3-2)。另外亦鼓勵教師參與各項校際(高醫中山)或其他單位(高醫奇美)之研究計畫。對於有研究輔導需求或未達標準之教師可向學校提出申請納入輔導機制。教師發展暨教學資源中心推薦研究傑出教師，並經其本人同意後組成輔導小組提供教師學術研究、計畫與論文撰寫之輔導。接受輔導之教師成功者另定獎勵制度(附錄 4-3-3)，另外對新進教師有新聘教師輔導機制，如「新進教師研習」、「教師傳習制度」讓新進教師能及早適應，順利進行教學與研究相關工作，若教師研究不理想時，亦訂有「教師研究輔導辦

法」(附錄 4-3-4)。

2. 獎勵：為鼓勵學術研究，提高學術水準，依教師前發表於 SCIE、SSCI、EI、A&HCI、TSSCI 期刊引證報告所收錄之期刊的論文數量及品質給予不同程度的獎勵。本所教師獲得國科會、衛生署、國家衛生研究院及其他政府機構經審查通過等補助之專題研究計畫主持人得申請獎勵。再者，為鼓勵教師出國深造，凡取得留職進修同意且於國外進修至少一年之教師回國後可向學校申請專題計畫輔助。
3. 本校設有教師發展暨教學資源中心(<http://cfd.kmu.edu.tw/>)，其主要職責為：協助教師提升教學與研究之專業技能，輔導教師自我成長並依個人專長作職涯規劃。並設有教師發展組，主要業務為：
  - a. 提升教師教學及專業能力
  - b. 促進教師自我成長
  - c. 統籌教師成長系列活動
  - d. 辦理教學成果獎勵
  - e. 落實教學與研究輔導
4. 本校教師發展中心定期舉辦各項演講及進修課(<http://cfd.kmu.edu.tw/>)，本所教師非常積極參與教師發展中心主辦的各項活動。平均每位老師每學年參加約 13.4 場次(附錄 4-3-5)。
5. 本校訂有教職員進修、訓練及研習實施要點，鼓勵教師進修的辦法，所也鼓勵教師進修及參與各種國內外研討會，參與國外會議之相關費用，可向學校申請，參與國內會議，可向所內申請相關經費。
6. 本校訂有教學優良教師獎勵辦法以鼓勵教師並提昇教學品質，每學年度遴選出來優良教師並於當年校慶大會中頒獎表揚。為鼓勵學術研究，提高本校學術水準，本校訂定「教師研究論文獎勵」，校外合作論文非第一作者或通訊作者，但以本校之名義發表者，亦可提出申請。本校也有「教師參加國際會議補助申請辦法」，

## 2. 學生

本所碩、博士生皆是臨床醫師，本身有支領薪水，所以不得再支領工讀金。但在獎學金部分：績優獎學金每學期申請一次，所長依規定名額推薦，經各所先初審、彙整造冊後送學務處課外活動指導組提

委員會審決之。每學期每位獲獎者給予 20000 元之鼓勵。

#### 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？

本所之願景為培育研究生成為兼具臨床研究方法與實驗室研究方法卓越之 clinical investigator 與 physician scientist，使其具備發掘與解決醫學問題之能力，進而推動醫學研究，以帶動醫療發展，並將研究成果應用於臨床，以嘉惠病患。本所研究生皆為主治醫師，本所以培育醫師科學家為目標，故課程特別加強基礎科目，包括分子細胞生物學、儀器分析及實驗、標靶藥物等，促使醫師將具有獨立執行轉譯醫學研究之能力，相對提升其競爭力。課程設計不僅協助具獨立撰寫計畫與執行研究之能力，更能進一步協助發表論文。學術研究重點在於轉譯醫學之應用，積極申請專利與技術授權，以提高學術研發之運用價值，並創造經濟效益。學術研究涵蓋癌症、皮膚疾病、新陳代謝疾病、輸血醫學、天然藥物分析等符合現代社會需求（如表 4-4-1）。此外，專任教師陳百薰教授也在毒物學如當紅議題食安上面有眾多報導中，如「塑化劑對兒童內分泌系統之影響」（附錄 4-4-1）、「餽水油無毒？醫：試問誰還敢吃」（附錄 4-4-2）、「頂新有「雞」豬油 竟含鉻」（附錄 4-4-3），吳明蒼教授也同時擔任環境醫學研究中心主任，重視環境議題，呼籲「三聚氰胺傷身 學者籲少用美耐皿餐具」（附錄 4-4-4）。

表 4-4-1 本所教師專業領域與社會需求議題關聯性

教師	學術研究	健康領域
余幸司教授	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 砷致癌的分子及免疫機轉：著重於旁基因及粒線體調控</li> <li>2. 一個新的分離及鑑定白斑特定性相關自體抗體的方法並闡明其在破壞黑色素細胞和保護角質細胞的功能性角色</li> <li>3. 砷引發波文氏病的分子及旁基因機轉：角質細胞、蘭格罕氏細胞及 T 細胞的免疫交互作用</li> <li>4. 窄波長紫外線 B(312nm)與準分子雷射光(308nm)對於皮膚不同生物效應之分子機轉 探討:利用白斑色素恢復之過程為研究模式</li> </ol>	皮膚疾病



吳明蒼教授	1.BE 分子流行病學與生物指標 2.BF 公共衛生學 3.BF 職業醫學 4.BO 家醫科	公共衛生
王照元教授	1. 大腸直腸癌早期偵測與標靶佐劑療法之建立 2. 研發並評估以化學冷光型酵素結合免疫吸附分析偵測大腸直腸癌病患接受根治性切除手術後的早期復發 3. 轉移性大腸直腸癌病人 KRAS、BRAF 基因突變熱點與 EGFR 表現量及 Cetuximab 標靶藥物療效分析工具建立計畫 4. 大腸直腸癌早期診斷、預測及預後評估之生物標誌的探討 5. 大腸直腸癌早期診斷、預測及預後評估之生物標誌的探討	癌症
郭柏麟教授	肺腫瘤微環境之探討及抗肺癌藥物的研發	癌症
陳百薰教授	1. 102 年特定族群之尿液監測調查研究 2. 探討葡萄催芽劑-氯乙醇(Ethylene Chlorohydrin)於動物體內之毒性反應及調查中台灣地區常見農藥中毒之流行病學分析。	新陳代謝疾病
潘美仁助理教授	1. H3K9 組織蛋白甲基轉移酶 G9a 在惡性胰臟癌細胞之功能性角色 2. 胰腺癌幹細胞及腫瘤微環境間之交互作用及其轉譯應用--蛋白質精胺酸甲基轉移酶在胰臟癌幹細胞和 Gemcitabine 抗藥性細胞中的角色	癌症

#### 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？

專業服務表現：本所教師積極參與各項學術團體、學會/協會、校內外組織，包括參與學術活動、擔任國內外專業期刊雜誌編輯(本所擔任編輯委員之專任教師：附錄 4-5-1)、審查委員，或在其他組織/學會中擔任會員、委員等重要職務，亦經常受邀發表演講（附錄 4-5-2），分享研究成果與經驗，在專業社群中展現領導力及影響力。

支持系統：依據高雄醫學大學教師成長計分辦法第二條規定，每學年教師應取得之基本成長積分之外，如：教授 6 分、副教授 8 分、助理教授 9 分，教師發展中心平時亦舉辦各種演講，內容包含學生輔導、教師研究成長、教學成長等領域，以增進教師之教學研究能量。

表 4-5-1 100-102 學年度教師受邀演講統計

	2011		2012		2013	
演講	國內	國外	國內	國外	國內	國外
次數	4	0	2	3	2	3

#### 4-6 師生專業服務表現與教育目標和特色之扣合性為何？其支持系統及成效為何？

本所以培育醫師科學家為目標，故課程安排以學生本位為出發點，特別加強基礎科目。透過定期課程委員會，針對臨床醫師特性進行課程上調整與探度強化，以符合臨醫所整體發展願景。為符合生師比與提升教學品質，擬預定於 104 學年度和轉聘臨床教師 1 名（教授），基礎教師 2 名（副教授），共 10 名專任教師，以強化對學生研究與論文指導。附件則為加強學生基礎研究所進行儀器實際操作之上課情況。除此之外，王照元教授於 102 學年於高雄醫學大學對校內師生演講(講題：大腸直腸癌分子標記研發與個人化醫療應用（活動照片與成果報告，附錄：4-6-1），分享研究經驗並提供研究資源，促進醫學院院內教師學術交流與合作。此外，郭柏麟老師自 97 學年擔任醫學研究部研究資源供應室主任，亦負責臨床醫師基礎研究之訓練，再再展現本所教師專業服務表現與教育目標和特色之緊密扣合性。

#### 4-7 碩博士班學生之數量與品質為何？

##### (一) 學生之數量

本所自 97 學年正式招生以來已招收共 16 名博士班學生及 33 名碩士班學生，由於主要對象為醫師，已滿足南部地區之醫師進修之需求。每位學生在學期間皆須至少發表一篇 SCI 論文(碩士生論文發表之 IF 情形：附錄 4-7-1)，博士班於 101 學年度前入學者，畢業須有兩篇 IF>3.0 之 SCI 論文發表(博士生論文發表之 IF 情形：附錄 4-7-2)。

##### (二) 過程品質管理

本所透過課程修業規定，除強化對碩博士班學生學習品質的管理，也制定英文畢業門檻相關規定以提升學生的外語能力。

畢業生論文：

碩士班

表 4-7-3 臨床醫學研究所 碩士畢業生畢業論文和 SCI 發表狀況

畢業年度	姓名	指導教授	論文		SCI			
			題目	英文題目	Title	Journal	Year	Impact factor
98	戴啟明	王文明教授	以接受減重手術或代謝手術之患者為對象來探討非酒精性脂肪肝病之危險因子、術後變化，進一步研究非酒精性脂肪肝炎之致病機轉	The relationship between visceral adiposity and the risk of erosive esophagitis in severely obese patients	The relationship between visceral adiposity and the risk of erosive esophagitis in severely obese Chinese patients.	Obesity (Silver Spring). Nov;18(11): 2165-9.	2010	3.366
99	林憲忠	郭柏麟副教授 張丞賢副教授	熱休克透過活性氧物質經由粒線體與死亡受體途徑誘發角膜細胞凋亡	Heat shock induces apoptosis through reactive oxygen species involving mitochondrial and death receptor pathway in corneal cells.	Heat shock induces apoptosis through reactive oxygen species involving mitochondrial and death receptor pathways in corneal cells.	Exp Eye Res. Oct;93(4):405-12.	2011	2.817

100	陳欽凡	劉大智 博士 王照元 博士	在臺灣罹患局部進行期直腸癌病患接受術前合併化學及放射線治療的有效性與安全性之研究	A observational study of the efficacy and safety of chemoradiotherapy in the pre-operative treatment of Taiwanese patients with locally advanced rectal cancer.	A observational study of the efficacy and safety of chemoradiotherapy in the pre-operative treatment of Taiwanese patients with locally advanced rectal cancer.	Int J Colorectal Dis. Jun;27(6):727-36.	2012	2.385
100	廖優美	張建國 教授	利用毛细管電泳快速鑑定 $\alpha$ -球蛋白基因套數及其在甲型海洋性貧血症之臨床應用	Rapid identification of the copy number of $\alpha$ -globin genes by capillary electrophoresis analysis.	Rapid identification of the copy number of $\alpha$ -globin genes by capillary electrophoresis analysis.	Clin Biochem. Jul;45(10-11):798-805.	2012	2.076
100	鍾嘉勵	關暄麗 教授	KMUP-1，一種經大範圍傳導鈣離子激活的鉀通道激活	Assisted peripheral nerve recovery by KMUP-1, an activator of large-condu	Assisted peripheral nerve recovery by KMUP-1, an activator of large-condu	Acta Neurochir (Wien). Oct;154(10):1773-9.	2012	1.520

			劑，在大鼠坐骨神經壓傷模式下輔助週邊神經回復之探討	ctance Ca <sup>2+</sup> -activated potassium channel, in a rat model of sciatic nerve crush injury	ctance Ca(2+)-activated potassium channel, in a rat model of sciatic nerve crush injury.			
101	陳怡嬪	郭柏麟教授 陳嘉炘副教授	低能量雷射治療應用於背根神經節壓迫損傷之效應	Efficacy of low level laser therapy on chronic compression of dorsal root ganglion.	Heat effect induces production of inflammatory cytokines through heat shock protein 90 pathway in cornea cells.	Curr Eye Res. Apr;38(4):464-71	2013	1.710
101	許惇彥	王照元教授	決定噪音性聽力障礙患者純音聽力圖上呈現雙側notches的因素	The determinants of the bilateral audiometric notches in noise - Induced hearing loss.	Determinants of bilateral audiometric notches in noise-induced hearing loss.	Laryngoscope. Apr;123(4):1005-10.	2013	1.979
101	曾良鵬	郭柏麟教授	芹菜素藉由腫瘤壞死因子接受器及Bcl-2路徑誘導頭頸部鱗狀細	Apigenin induces apoptosis through tumor necrosis factor receptor and Bcl-2-media	Apigenin induces apoptosis via tumor necrosis factor receptor- and Bcl-2-media	Biochim Biophys Acta. Jul;1820(7):1081-91.	2012	4.843

			胞癌凋 亡並增 強 5-fluoro uracil 及 cisplatin 之敏感 性	ted pathway and enhances susceptibilit y to 5-fluorourac il and cisplatin in head and neck squamous cell carcinoma.	ted pathway and enhances susceptibilit y of head and neck squamous cell carcinoma to 5-fluorourac il and cisplatin.			
102	黃 駿 逸	莊萬龍 教授	長效型 干擾素 合併雷 巴威靈 在基因 型第一 型及第 二型混 合感染 之慢性 C型肝 炎患者 的治療 效果研究	The treatment efficacy of pegylated interferon plus ribavirin therapy in chronic hepatitis C patients with mixed genotype 1/2 infection.	Treatment efficacy of pegylated interferon plus ribavirin therapy in chronic hepatitis C patients with mixed genotype 1/2 infection.	J Gastroenter ol Hepatol. May;29(5):1 012-8.	2014	3.627
102	張 維 安	郭柏麟 教授	異烏藥 內酯對 人體肺 癌非小 細胞肺 癌 A549 細胞之 作用機 制探討	The molecular mechanism of isolinderala ctone in human non small cell lung cancer A549 cells.	Isolinderala ctone inhibits proliferation of A549 human non-small cell lung cancer cells by arresting	Mol Med Rep. May;9(5):16 53-9.	2014	1.484

					the cell cycle at the G0/G1 phase and inducing a Fas receptor and soluble Fas ligand-mediated apoptotic pathway.			
102	余維泰	藍政哲教授 郭柏麟教授	樹突細胞在白斑中直接對黑色素細胞進行細胞毒殺	Direct dendritic cell-mediated melanocyte destruction in vitiligo.	Noninvasive cutaneous blood flow as a response predictor for visible light therapy on segmental vitiligo: a prospective pilot study.	Br J Dermatol. Apr;164(4): 759-64.	2011	4.353

### 博士班

表 4-7-4 臨床醫學研究所 博士畢業生畢業論文和 SCI 發表狀況

年份	姓名	指導教授	論文		SCI title				
			題目	英文題目	Title	authors	Journal	Year	Impact factor
103	趙雅琴	郭柏麟教授 共同指導教授： 劉景寬教授	山竹 ( $\alpha$ -mangostin) 對於人類惡性膠狀母細胞瘤之療效研究	Study of the anticancer activity of $\alpha$ -mangostin in human glioblastoma cells.	$\alpha$ -Mangostin, a dietary xanthone, induces autophagic cell death by activating the	Chao Vvu; AC, Hsu YL, Liu CK, Kuo	Vvu;	2011	3.107

				AMP-activated protein kinase pathway in glioblastoma cells.	PL.				
				Outcomes of thrombolytic therapy for acute ischemic stroke in Chinese patients: the Taiwan Thrombolytic Therapy for Acute Ischemic Stroke (TTT-AIS) study.	Chao AC, Hsu HY, Chung CP, Liu CH, Chen CH, Teng MM, Peng GS, Sheng WY, Hu HH	Stroke May;41(5):885-90.	2010	7.041	
103	吳哲維	江豐裕教授	甲狀腺手術之術中神經監測-轉譯豬隻模式研究與臨床新應用	Intraoperative neuromonitoring during thyroid surgery-translational porcine model research and clinical new applications	Intraoperative neuromonitoring for the early detection and prevention of RLN traction injury in thyroid surgery: a porcine model.	Wu CW, Dionigi G, Sun H, Liu X, Kim HY, Hsiao PJ, Tsai KB, Chen HC,	Surgery. Feb;155(2):329-39.	2014	3.105



					Chen HY, Chang PY, Lu IC, Chian g FY.			
				Vagal nerve stimulation without dissecting the carotid sheath during intraoperative neuromonitori ng of the recurrent laryngeal nerve in thyroid surgery.	Wu CW, Dionig i G, Chen HC, Chen HY, Lee KW, Lu IC, Chang PY, Hsiao PJ, Ho KY, Chian g FY.	Head Neck Oct;35(1 0):1443-7	20 13	3.00 6

#### 4-8 推動師生產學合作之作法及成果為何？

在推動師生產學合作方面，本校產學營運處為協助教師申請各項產學計畫、專利申請輔導及創業育成輔導，亦舉辦各項教師與業界參訪活動，以促進產學合作機會，並依據高雄醫學大學產學合作獎勵辦法（附錄 4-8-1）鼓勵專任教職員與產業界合作，促進研究能量應用及對產業發展之貢獻。

本所產學合作成果方面如下：

學年度	學校計畫代碼	主持人	主持人姓名	職稱代號	計畫核定經費	補助單位代號
099	NC099002	71004	侯明鋒	教授	465,774	NC 國科會產學合作計畫
100	NC100005	71004	侯明鋒	教授	3,478,035	NC 國科會產學合作計畫
100	NS100004	710049	侯明鋒	教授	1,105,529	NS 國科會產學合作計畫--廠商配合款
102	S102010	780186	王照元	教授	1,000,000	S 產學合作
102	S102020	780186	王照元	教授	600,000	S 產學合作
102	S102031	780186	王照元	教授	340,000	S 產學合作
102	S102039	780186	王照元	教授	4,451,764	S 產學合作
102	S102040	730093	劉大智	教授	2,100,000	S 產學合作
102	ST102004	780186	王照元	教授	4,000,000	ST 其他機構產學合作
102	S102031	960021	吳明蒼	教授	250,000	ST 其他機構產學合作
102	ST102003	780186	陳百薰	教授	4,000,000	ST 其他機構產學合作
小計金額					21,791,102	

## (二) 特色

本所在研究與專業表現方面的特色如下：

- 1.研究論文及成果傑出，教師研究表現備受肯定。本所專任教師對論文著作發表非常積極，所發表論文之質與量都相當出色，研究成果及創新表現也榮獲國家生技醫療產業策進會等之肯定。
- 2.結合基礎與臨床醫學，著重轉譯醫學之研究與運用。本所以臨床醫學、疾病預防及診斷治療為導向，著重基礎研究在轉譯醫學方面之研究與運用。專任教師各自主持的實驗室亦重視基礎研究與臨床疾病的關聯性與應用性，藉此整合並探討臨床上疾病發生之遺傳背景、分子機轉及其於轉譯醫學上之發展，同時運用現代生物科技開發基因疾病診斷平臺。
- 3.本所教師在產學合作及研究計畫之質量表現良好，研究經費充裕，

未來仍會持續積極與產業界交流，加強產學合作，協助學生提早與產業界接觸與互動，增加就業能力。

### （三）問題與困難

目前教師們的學術表現及服務都很亮眼，然而近年來研經費不易取得的趨勢下，學術研究有可能受到明顯的影響。除此之外，本所研究生皆為主治醫師，故本所發展重點將以學生個別化之臨床專科知識與技能為本，提供多元化的基礎科學知識。102 學年度專任師資目前共 6 名教授，1 名助理教授。身份為 5 名臨床醫師，2 名基礎教師。師生比略待加強。

### （四）改善策略

擴大研究經費的來源，目前除國科會經費外，跨院校合作計劃以及產業相關的計劃都是可以爭取經費來源。尤其近年來生技產業逐漸成熟，政府也投入大量資金在醫藥及醫材的研發，這些新興的經費來源，不但可以挹注老師的研究經費，更可直接作產學或轉譯相關研究，更直接幫助社會經濟。為符合生師比與提升教學品質，擬預定於 104 學年度和轉聘臨床教師 1 名（教授），基礎教師 2 名（副教授），共 10 名專任教師。

### （五）總結

目前本所專業表現、社會服務及學生畢業後就業及升學的狀況都屬良好，然而我們必須不斷求新及進步才能維持這種好的記錄。

## 項目五

### 自我分析、檢討改善與發展規劃

## 項目五:自我分析、檢討改善與發展規劃

### (一) 現況描述

本所在所務會議、課程委員會均會針對每一年均確實運作管理機制，作整體性自我分析並檢討改善以下就 10 各項目分述之：

#### 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？

本所之辦學目標旨在培育具轉譯醫學之基礎實驗與臨床經驗結合的醫師科學家，每年均會針對本所在課程面之強項與弱項，及外在機會與威脅分析，以下為近三年分析策略統整如下：（發展策略主要針對投入、防衛、決定和控制損失分述之，詳如附錄 5-1-1：SWOT 分析重點項目實施進度表）

	主要的機會	主要的威脅
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提升醫事人員之基礎研究能力。</li> <li>● 增加畢業生專業競爭力。</li> <li>● 訓練具臨床試驗訓練之研究人員</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 醫療商業化導致醫師就讀意願低落。</li> <li>● 國際化資源較少。</li> <li>● 研究設備尚待充實。</li> </ul>
<b>首要優勢</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 具基礎研究能力之臨床應用人才齊備。</li> <li>● 發展具有特色的研究方向。</li> </ul>	<b>投入：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 結合基礎與臨床的研究，運用資源培養學生的醫學研究能力。</li> <li>2. 臨床研究課程強化臨床試驗訓練。</li> </ol>	<b>防衛：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 妥善運用研究空間及充實研究設備。</li> <li>2. 藉由本所課程特色宣導加強招生。</li> <li>3. 鼓勵學生參加國際會議。</li> </ol>
<b>首要弱點</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 臨床及基礎差異較大。</li> <li>● 學習及研究整合不易。</li> <li>● 國際化學習環境較少。</li> </ul>	<b>決定：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 邀請國外學者進行國際協同教學。</li> <li>2. 強化課程委員會運行，加強研究生學習內容深度設計。</li> <li>3. 訂定英文畢業門檻，鼓勵學生參與英語能力檢定。</li> </ol>	<b>控制損失：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加強課程內容與醫療應用的整合。</li> <li>2. 增進學生專業學科能力。</li> <li>3. 提供雙聯學制進修管道。</li> </ol>

## 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？

本所設立宗旨在訓練臨床醫師的研究技巧使之具備，進行深度與廣度兼具之跨領域研究能力。評估辦學成效之機制如下：

### 一、在質性方面：

(一) 以核心能力為課程規劃依據：本所課程以核心能力培養為規劃重點，各課程大綱設計亦與核心能力連結，以確保課程能符合核心能力，且依其課程屬性設計教學評量方式。

(二) 結合過程檢核與改善：除課程評量、教/導師觀察、學生課程參與度及出席率等檢核方式外，並結合本校學生學習預警制度，針對學習情況不佳或課業嚴重落後之學生，結合導師生會談等相關人員之支持系統關懷及輔導學生。

(三) 成果導向的修業要求：本所訂有明確嚴謹之修課規定，藉由要求學生從事學術研究相關活動，如參與研討會、期刊/會議論文發表、碩士論文產出/發表等。另外，亦規定學生畢業前必須通 GEPT 中級初試或同等級英文檢定方得畢業之英文畢業門檻，以實踐本所以培育為培育學術與醫學的領袖人才之目標。

### 二、在量化方面：

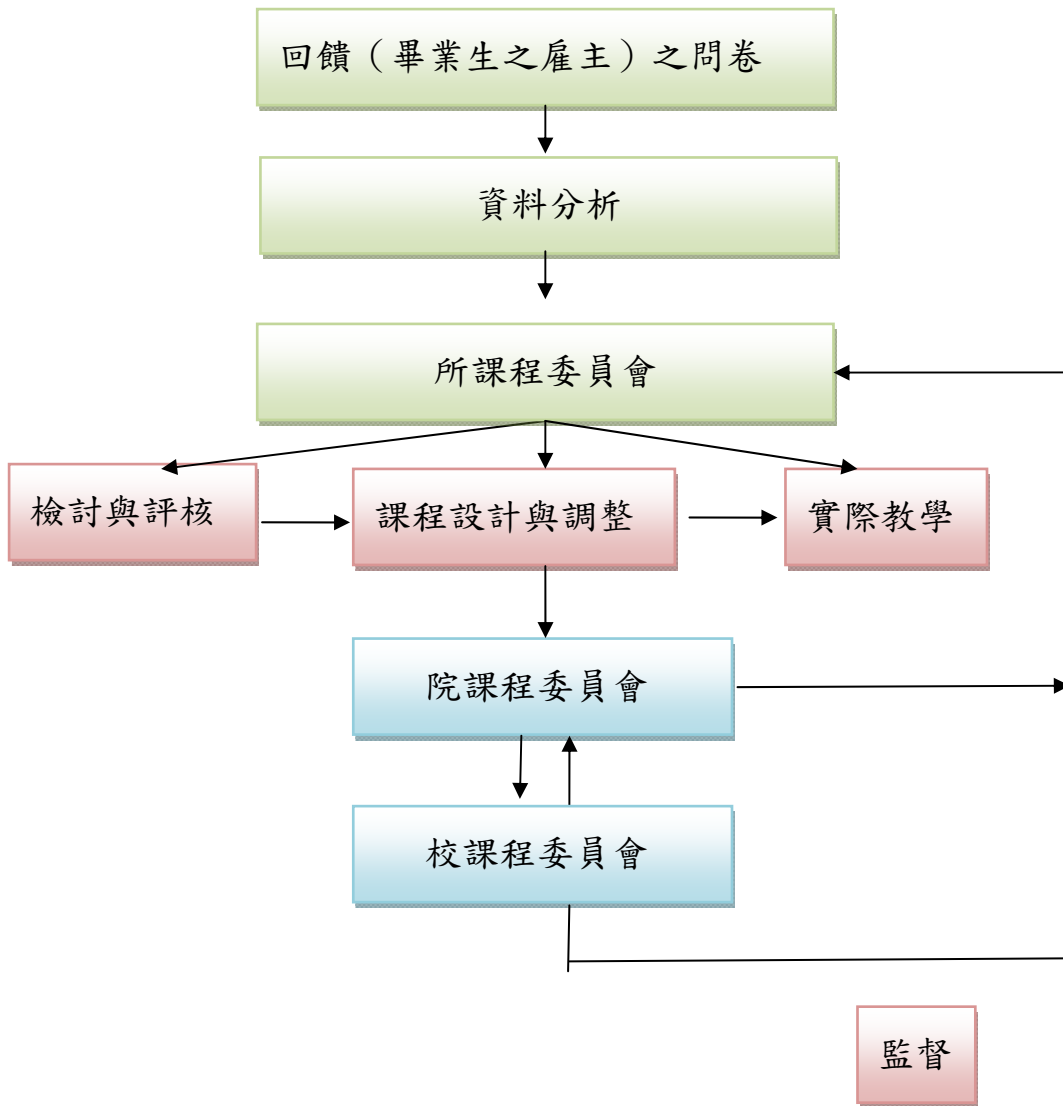
妥善運用雇主滿意度之調查結果，於每年第二學期的課程委員會進行回饋資料之評估並進行課程改善，調查結果數據如下：

**表 5-2-1：100-102 學年度臨醫所畢業校友雇主滿意度調查結果（詳細數據，如附錄：5-2-1）**

回收率：62.5%，共發出 8 份問卷，回收問卷 5 份。（目前畢業學生 98 學年度 1 名，99 學年度 1 名，100 學年度 3 名，101 學年度 3 名）

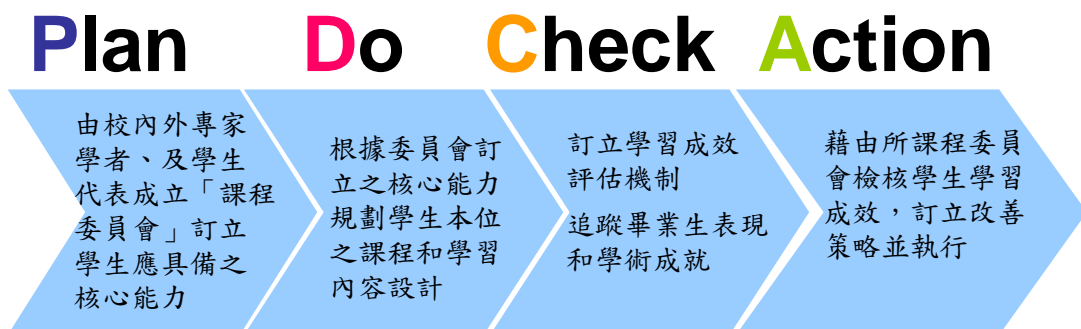
項目	滿意度
(一) 專業知能方面	5.00
(二) 工作表現方面	4.86
(三) 技能與技巧方面	4.80
(四) 學系所專屬核心能力	4.95
(五) 其他	4.93

圖 5-2-1 本所課程委員會評估辦學成效之機制



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？

妥善運用自我評鑑小組會議，針對課程檢核教學品質及學習成效，並遵循與運用 PDCA 之品質管理機制做整體性的評估與檢核。



#### 5-4 畢業生表現與互動追蹤機制運用之情形為何？

一、畢業生表現方面：每位學生在學期間皆須至少發表一篇論文，如下：

畢業年度	學制	單位	科別	職稱
98 學年度	碩士班	義大醫院	內科	主治醫師
99 學年度	碩士班	高醫附院	眼科	主治醫師
100 學年度	碩士班	高醫附院	外科	主治醫師
		高醫附小港醫院	急診部	主治醫師
		高醫附院	小兒血腫科	主治醫師
101 學年度	碩士班	高醫附院	耳鼻喉科	主治醫師
		高醫大同醫院	復健科	主治醫師
		義大醫院	耳鼻喉科	主治醫師
102 學年度	碩士班	高醫附院	肝膽內科	主治醫師
		高醫附院	胸腔內科	主治醫師
		高醫附院	皮膚科	主治醫師
	博士班	高醫附院	神經內科	主治醫師
		高醫附院	耳鼻喉科	主治醫師

二、互動追蹤機制：為掌握畢業生生涯發展狀況，本所透過以下正式與非正式管道追蹤畢業生狀況。正式管道如下：

(一) 本校職涯發展組設有「畢業生流向資訊管理平台」，透過已建置的平台，以提供本所未來畢業生能隨時上網更新其就業狀況；本所亦會定期透過工讀生，以電話方式主動聯繫畢業生上網更新就業狀況，藉此掌握畢業生最新就業流向。

(二) 為加強畢業校友與學校及所聯繫與溝通交流功能，本校設有校友會作為畢業校友的服務窗口，專責辦理校友服務相關活動及訊息、發行校友通訊等，本學科亦會配合校友會提供畢業校友之聯絡方式，



奠定學校與畢業校友間聯繫之紮實基礎。

(三)非正式管道則利用成立所友聯誼會及畢業生與主管問卷調查。由所友主動發起不定期之聚會聯誼，並輔以本所及本所教師各自以多元管道，包括網路社群（Facebook、e-mail、Blog 等等）、邀請參與研究計畫、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生涯發展追蹤機制。

### 5-5 畢業生整體學習成效之檢核機制為何？

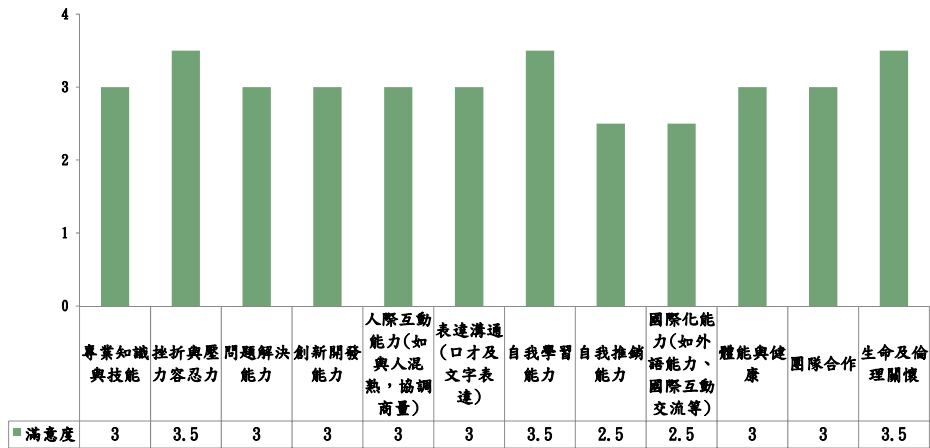
1. 本校在學期中及學期末開放網路上的學習評量的問卷調查，並經過比例及權重計算。每位教師皆可獲知學生對自己教學及課程內容的滿意程度及意見，因此教師可依據各項意見及分數進行改進。
2. 本校醫學院有教學組統籌學生課程業務，定期開會討論課程相關議題。本所學生也可隨時反映意見。
3. 本校教師發展中心為落實教學輔導以提升本校教師教學品質，針對網路教學評量低於三分之教師設有教學輔導機制。目前本所並無教學評量低於三分之教師。
4. 本校教師發展中心的教學輔導機制，可幫助在教學上有困難的教師改善其教學品質。
5. 所長及各導師皆設有 office hour，可提供學生隨時反映意見之管道。
6. 本所訂有明確嚴謹之修課規定，藉由要求學生從事學術研究相關活動，如參與研討會、期刊/會議論文發表、碩士論文產出/發表等。另外，亦規定學生畢業前必須通 GEPT 中級初試或同等級英文檢定方得畢業之英文畢業門檻。

### 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？

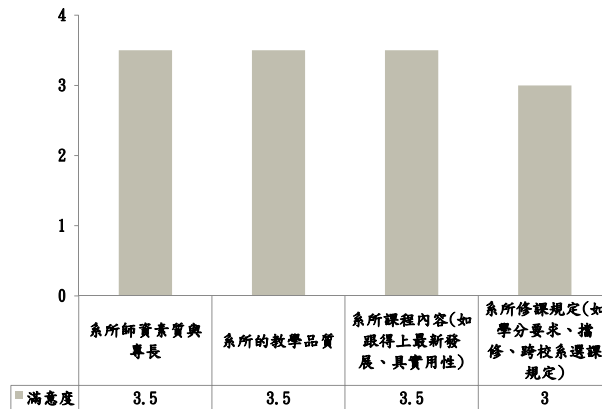
1. 畢業生意見蒐集：結合教育部委託台灣師範大學所建置 101 學年以前之畢業生流向資料庫，以及本校職涯發展組自 102 學年始建置之畢業生流向資訊管理平台，針對應屆畢業生、畢業後一年及

三年進行問卷追蹤調查，資料庫內容除畢業生流向外，尚包含畢業生對學校的滿意度、對系所滿意度及就業力表現程度等，並將問卷調查之學生學習成效結果回饋至課程改善，作為改善本所之課程與教學內容及專業訓練方向之參考(附錄：5-2-1)。

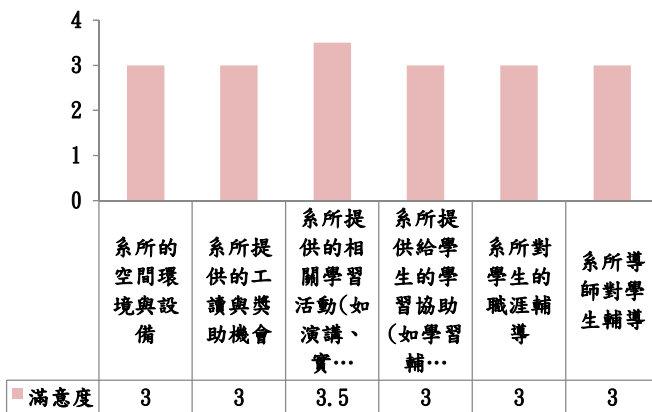
### 畢業生自我能力評估



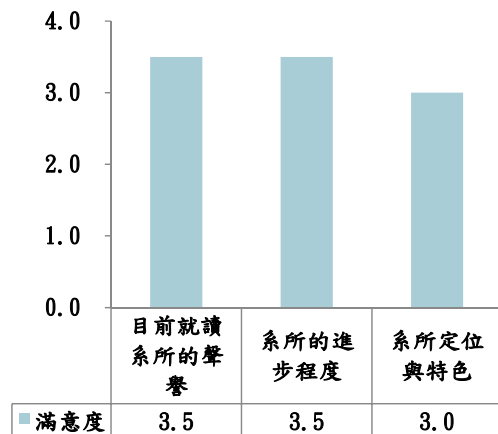
### 課程教學滿意度



### 系所環境、服務與機會的滿意度

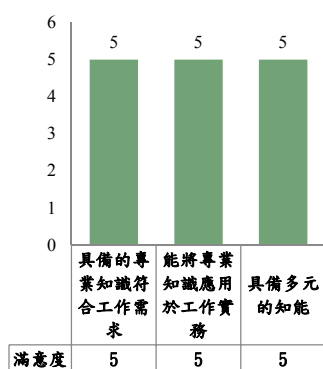


### 整體而言，您對系所評價如何

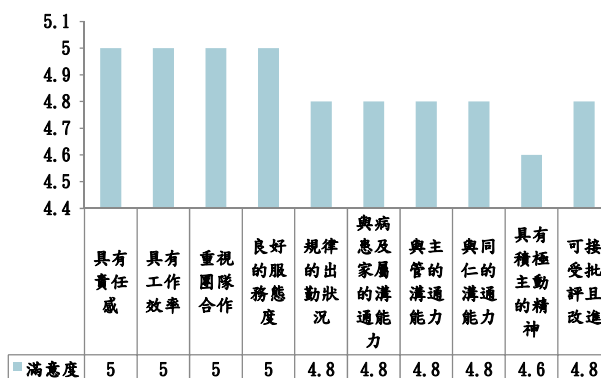


2. 企業雇主意見蒐集：根據學生就業資料寄送問卷調查表給雇主填寫其對本系畢業生之滿意度及所需職場能力，雇主對於所之畢業生，整體工作表現滿意度佳。職場五大項工作表現來看，平均滿意度 4.89。

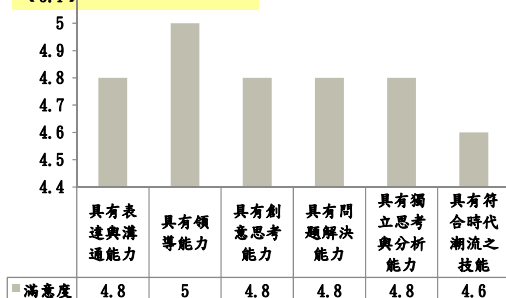
### (一) 專業知能方面



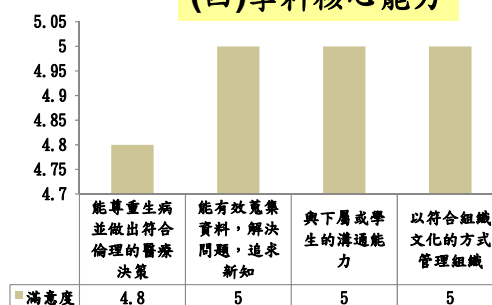
### (二) 工作表現方面



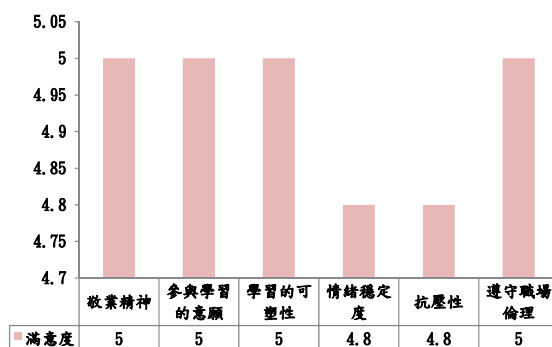
### (三) 技巧與技能



### (四) 學科核心能力



### (五) 其他



3. 在校生意見蒐集：教務處於學期末均有教學評量網路問卷調查，教學評量分為「教師教學評量」及「課程評量」。另外，本所各教師分別主持之實驗室，每星期均有各自之 lab meeting，除溝通佈達各種訊息外，亦可了解學生學習情形與蒐集學生對課程及行政之建議。

4. 教師意見蒐集：利用各項會議如所務會議、課程委員會等，蒐集教師教學意見與省思，配合新進與資深教師傳習(mentor)制度經驗傳承，作為檢視教育目標、核心能力與學生學習成效之參考依據。

**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？**

本所透過畢業生學習成效之檢核機制管制畢業生學習品質，並利用前述機制蒐集在校生、畢業生、企業雇主等利害關係人之意見，作為檢視學生學習成效、教學品質與核心能力、改善課程規劃設計與教學內容及輔導措施調整之參考依據。簡要說明如下：

1. 本所不定期召開所務會議，討論前述方式所蒐集之資料，進行相關調整改進。此外，亦依據平日教學、實驗室相處、與學生及校友接觸經驗，及時有效地針對其所提出之意見，在會議中討論或及時採取因應措施。
2. 將課程相關意見提課程委員會，邀請學生代表或校外專家參與課程委員會，共同討論並提出因應改善，或調整學科課程與教學。（學生學習成效問卷分析，如附錄 5-7-1）。
3. 針對特定主題，如課程大綱、新開課程規劃與設計相關細節及其外審結果或教師遴選聘任事宜等，召開會議討論並擬定具體調整及因應方法。

**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？**

會於例行會議中如課程委員會（101-102 課程委員會會議紀錄，附錄 5-8-1），主動將在學研究生遭遇之困難及提出之建議列為提案進行討論，包括修業科目、開課時段、選課等。本所每學期也根據中長程發展計畫擬定工作計畫，經所務會議決議行政措施之依據，並擬定每學期工作計畫，有效落實 PDCA 管理流程。

**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？**

根據委員提供之建議，臨醫所未來發展計畫之具體措施如下：

（一）教師教學科目與個人學術研究領域相結合：

本所宗旨以訓練臨床醫師的研究技巧，深度及跨領域研究為主。以便從事臨床與基礎並重之轉譯醫學研究以解決重要的臨床問

題，包括診斷及治療方法的改進與創新等，以達『醫師科學家』(physician scientist)之培育目標。本所教師教學科目與個人學術研究領域相互結合，將其研究領域專長應用於課程上，藉此訓練臨床醫師的研究技巧，深度及跨領域研究為主。以便從事臨床與基礎並重之轉譯醫學研究以解決重要的臨床問題，在本所鼓勵博士生申請國科會計畫之下，目前博士班已有一名直升學生正進行「台灣之慢性腎臟病與上泌尿道細胞癌並存是否為含馬兜鈴酸中草藥引起的一種病因兩個面向？」之國科會研究計畫。

#### (二) 著重臨床試驗課程

開設研究觀念、研究方法相關課程(臨床研究方法、基礎與臨床整合課程)，特別邀請臨床試驗經驗豐富之附設醫院檢驗醫學部主任蒞臨授課，加強本所學生在臨床試驗的知識。

#### (三) 加強臨床醫師實驗專業技能之相關課程：

開設實驗技術相關課程(儀器分析及實習)：藉由實際到實驗室(lab rotation)的學習，訓練研究生如何將現有的實驗儀器及技術運用於論文研究上。

#### (四) 聘請專業基礎實驗教師：

目前臨醫所專任教師7名，5名臨床教師，2名基礎研究教師，專門訓練學生在基礎研究上的技術訓練，並合聘藥理學科、生理學科、微生物學科等基礎研究教師，參與臨醫所專題討論課程，強化訓練本所研究生在各方面基礎實驗操作的能力。

#### (五) 期刊廣泛閱讀訓練：

於專題討論課(臨床醫學研究專題討論、醫學新知專題討論等)：藉由探討文獻新知來培養研究生邏輯思考及研究的能力，以及對專題研究論文之詮釋與批判之能力，並於課後需對報告之論文繳交心得報告，特別檢視國際論文在經課程討論後，在其研究方法上之臨床運用延伸的學習心得。

### 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？

近年來由於生物醫學科技的快速發展，因此如何把這些新的知識應用在臨床上來增加對疾病的治癒率、病患醫療水平的提升，及增進國內臨床醫學人才的研究能力達到國際學術水準是彌足重要的。對病

患而言，臨床醫師是病患的第一道防線。本所之特色在於能以臨床醫學為本，將基礎醫學研究導入臨床醫學部門並與之相結合，進而提升臨床與基礎醫學之研究及學術水準，更應用於臨床醫療服務為目標下，達成提升臨床醫療服務品質之目的。因此，自我改善的品質保障機制在教學內容上。以兼具臨床與基礎研究能力的醫師科學家為目標，使其具有獨立創新的研究能力，能發現並解決醫學上的重要問題，以期對人類有重要的貢獻。未來並期許利用本所師生和醫院及臨床病人間的密切相互關係，能和醫院合作建構臨床病人檢體的資料庫，進而有效回饋的將臨床資源也能運用在學校基礎研究，以真正的促進臨床和基礎研究的合作機會。

## （二）特色

本所以培育醫師科學家為目標。本所教師依其專長教授相關教學科目，將其研究專長善用於課程，以訓練臨床醫師之研究技巧，確實落實課程委員會運作機制，檢核畢業生滿意度及雇主滿意度，作為課程改善之依據。執事之便，學生得以從事臨床與基礎並重之轉譯醫學研究，以解決重要的臨床問題。

## （三）問題與困難

因目前本所畢業生數少，在雇主和畢業生之間卷樣本數尚少，無法確實完整掌握雇主和畢業生重要之建議。

## （四）改善策略

妥善運用電話訪談或畢業生晤談，加強對畢業生之建議瞭解，並結合定期之導生訪談，深度檢測出學生需求及各互動關係人之對課程設計之建議，落實本所改善機制之運作以培育更具問題解決能力之轉譯醫學人才。

## （五）總結

本所透過有效檢核機制管制畢業生品質，而透過追蹤機制也發現畢業生對在校學習滿意度和雇主滿意度整體來說均有超過均標，畢業校友也多有擔任醫院要職，獲得雇主高度的肯定。將會透過內部行政運作，如課程委員會，掌控學生畢業後表現，收集雇主之建議，以提升本所之課程與教學品質，培育符合醫學之健康產業之人才。

## 結語

## 結語

縱上所述，本所之宗旨旨在為達培育全方位「醫師科學家」(physician scientist)之目標，且因應臨床醫生在就學時因職位、所在地資源及興趣之考量。所上將採用三方向來提供學生更多元化的研究方向選擇。

- 一、疾病診斷與分析研究:讓研究生透過了解現代分子生物學、細胞生物學、癌症生物學及醫學分子診斷學的基本知識及實驗技能，培育具有利用剖析臨床組織檢體和基礎分子生物機轉的整合研究以做為未來疾病診斷及分析的生物指標研究。
- 二、大數據 (Big data, 又稱巨量資料) 的應用: 整合健保資料庫及醫院就醫病人資料, 利用統計關鍵字的搜尋, 以快速分析病歷資料、臨床實驗數據與醫療文獻, 來隨時隨地協助醫師科學家進行比較效果研究, 以促使醫療服務品質大幅提升。
- 三、醫學工程整合型的研究: 為訓練培育具有工程科學之專才, 所上與高雄應用科技大學合作, 以提供生物醫學之特殊訓練及研究, 進而加強醫療儀器開發核心能力, 以解決臨床問題。

未來也規劃設立生物醫學醫工博士學程, 其開設之課程, 也將會列入本所之選修課程, 讓學生能更廣泛的學習到不同領域的實務應用, 更能達到符合本校「學用合一」之精神, 訓練臨床醫師具備醫療與基礎研究的結合應用, 更能進行深度與廣度兼具之跨領域研究能力, 和透過臨床與基礎並重之轉譯研究保留關鍵解決臨床問題, 包括、診斷、治療方法之改進與創新等, 以達「醫師科學家」(Physician scientist) 為培育目標。

更配合本校校務重要目標在創新研發、法紀發展、知識傳承、使命榮耀、國際視野, 發展成本所核心能力培養轉譯醫學人才, 培育具學術倫理素養, 和使之具專業知識研究能力, 訓練學生邏輯思考與解決問題和具自我學習能力, 使學生能具國際視野。