

國立陽明大學
104 年度系所(學位學程)暨通識教育
自辦外部評鑑結果報告書

受評單位：藥理學研究所

壹、評鑑效標檢核表

※評等為「優」、「特優」請提供說明特色或優點；評等為「待改進」、「亟待改進」請務必說明待改善處，及其對應之建議事項

※如有必要可依學、碩、博等班制分別填寫。

評鑑項目/參考效標	特優	優	符合	待改進	亟待改進
項目一：目標、核心能力與課程設計					
1-1 運用適合的分析策略以擬訂發展計畫之結果為何？（校級共同效標）	V				
1-2 依據教育目標與結合大學人才培育功能與國家人才需求，訂定學生核心能力之作法與結果為何？（校級共同效標）		V			
1-3 依據核心能力進行課程規劃與設計之機制運作與結果為何？（校級共同效標）		V			
1-4 課程地圖重點建置與實施情形為何？（校級共同效標）		V			
1-5 依據第一週期系所評鑑結果與建議，確實檢討並改善情形為何？（第一次受評單位免備）（校級共同效標）		V			
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？（學院特色效標）	V				
1-7 以醫病溝通課程訓練提高醫療倫理或醫病關係等軟實力，亦是學校學生核心能力的呈現。師生對其瞭解程度及評估為何？（學院特色效標）		V			
1-8 以教育出具社會責任、人文關懷、專業素養及終身學習之領導人為學生核心能力之培養。師生對其瞭解程度及評估為何？（學院特色效標）		V			
項目二：教師教學與學習評量					
2-1 專、兼任教師之數量與學術專長，符合系所、學位學程及在職專班教育目標及滿足學生學習需求之情形為何？（校級共同效標）			V		

評鑑項目/參考效標	特優	優	符合	待改進	亟待改進
2-2 專任教師之結構與流動之情形為何？(系所及在職專班適用)(校級共同效標)			V		
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？(校級共同效標)		V			
2-4 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？(校級共同效標)		V			
2-5 依據教學評鑑結果，協助教師改進教學設計、教材教法與多元學習評量方法之情形為何？(校級共同效標)		V			
2-6 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？(學院特色效標)	V				
項目三：學生輔導與學習資源					
3-1 提供學生學習輔導之作法為何？(校級共同效標)		V			
3-2 提供學生之學習資源及其管理維護機制為何？(校級共同效標)		V			
3-3 提供學生課外學習活動之作法為何？(校級共同效標)		V			
3-4 指導教授的研究生指導負擔與提供學習和生涯輔導之情形為何？(校級共同效標)		V			
3-5 系所與學位學程提供學生生活及生涯輔導之作法為何？(校級共同效標)		V			
項目四：學術與專業表現					
4-1 教師研究表現之情形為何？(校級共同效標)		V			
4-2 教師專業服務表現之情形為何？(校級共同效標)		V			
4-4 碩、博士班學生之學術與專業表現為何？(校級共同效標)		V			

評鑑項目/參考效標	特優	優	符合	待改進	亟待改進
4-5 碩、博士班學生之數量與品質如何？（校級共同效標）		V			
項目五：畢業生表現					
5-1 畢業生生涯發展追蹤機制落實之情形為何？（校級共同效標）	V				
5-2 根據內部利害關係人、畢業生及企業雇主對學生學習成效意見之分析結果，進行檢討修訂核心能力之設計、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？（校級共同效標）		V			
5-3 研擬畢業生整體學習成效評估機制之情形為何？（學院特色效標）		V			
5-4 自行規劃機制或結合學校之機制，蒐集內部利害關係人、畢業生及企業雇主對學生學習成效意見之情形為何？（學院特色效標）	V				
5-5 行政管理機制運作與定期自我改善之情形為何？（學院特色效標）		V			
項目六：整體自我改善機制					
6-1 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之情形為何？（第一次受評單位免備）（校級共同效標）		V			
6-2 自我改善情形及成效定期檢核之行政作業程序為何？（校級共同效標）		V			
6-3 整體成員參與自我改善機制之情形為何？（校級共同效標）	V				
6-4 評鑑結果及自我改善成效運用情形為何？（學院特色效標）		V			

貳、訪評意見與改善建議

項目一、目標、核心能力與課程設計

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

貴所設立之宗旨、教育目標與核心能力明確，依據醫藥產業需求與校方發展重點，在民國 97 年增設碩士班乙組（臨藥組），以培養臨床藥學師資，推動國內臨床藥物與治療學研究，並於民國 104 年增設碩士班丙組（藥劑組），以培養藥劑學之教學與研究人才，強化國內藥劑學研究與新藥研發能量。貴所三組教師的教學與研究整合，將有利於基礎研究往疾病治療的應用及新藥研發的發展，對國內的生技發展及醫藥研發有所助益。目前碩博士班是採相同的核心課程，即藥理學、高等藥理學及實驗藥理學。

【碩士班部分】

目前臨藥組及藥劑組之師資仍不足，正在招聘中。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 藥理學與大學部牙醫系一起上課，雖然考試題目不同，但最好依學生之需求給予深度及廣度不同的知識。尤其博士班之課程宜與碩士班有所區隔，使學生能更精進專業知識。
2. 若有新聘教師時，所上空間恐怕不足。

【碩士班部分】

1. 目前臨藥組有兩位合聘教師而藥劑組有一位專任教師負責，因此專任師資需加強。
2. 藥劑組之實習課程需要一筆耗材費用，目前所上恐怕無經費來支付。

【博士班部分】

1. 除「藥理學專題討論」課程外，因該校碩士畢業生已修過藥理學、高等藥理學、實驗藥理學不需再修這些核心課程，因此宜另增設一門核心必修課程，以彰顯貴所博士班的特色。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 校方可以思考招收研究所國際生的管道，以促進在校生的國際觀、語言溝通能力及學校的國際能見度。
2. 配合該校往後成立藥學系時，宜考慮貴所目前之臨藥組及藥劑組之歸屬問題。

【碩士班部分】

1. 未來能開設一門三組學生的必修共同課程，使三組學生有橫向互動的機會，且增進藥學相關的知識，有利於未來的生涯規劃與發展。

- 2.目前臨藥組及藥劑組的招生現況良好，建議校方可以增加藥理所碩士班的總招生名額。
- 3.能加速臨藥組及藥劑組合適師資的聘任。
- 4.因應學生實習之需，校方能給予藥劑組足夠之教學經費。

【博士班部分】

- 1.應取消博士生以發表兩篇 $IF > 1.0$ 為畢業的門檻，可改成兩篇發表在該領域前 20~50%之期刊。

項目二：教師教學與學習評量

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

貴所教師皆有接受校方教師研習營與醫學系 PBL 小組引導老師研習營之訓練，藉此做為課程設計與教學方式的參考。亦有作長期課程滿意度評估，作為教學改善計畫，以提升教學品質。主要藉由筆試作為評量方式，以確同學達到學習目標。依據現代科技與醫藥發展，持續更新教材內容；藉由藥理學教學研討會，互動交流，瞭解教學發展，由此思考改進策略。

專任教師之數量及學術專長，以及所開課程已符合教育目標及滿足學生學習需求。而臨藥組的合聘教師，結合國家級教學醫學中心臺北榮民總醫院完整強大的臨床資源，臨床教學師資充足，更提供教學與臨床應用的教育目標。碩士班藥劑組目前由有經驗教授規劃成立，期待將此領域結合藥理所其他教師專長，增加教學量能。

由各組分別開設「藥理學專題討論」、「臨床藥學專題討論」及「藥劑學專題討論」課程，藉由文獻資料蒐集、歸納、報告與討論的過程，訓練學生統整與獨立思辨的能力，積極培養學生正面的學習與研究態度，使其具備「獨立思辯、終身學習」核心能力。

請學生規劃師生聯誼活動以及參與所友會事務，邀請業界主管與畢業校友專題演講或座談分享業界的經驗與需求，讓學生事先了解畢業後可從事的領域及提前作進入職場的準備。亦鼓勵學生參加體育競賽等課外活動，加強團隊合作於生活之體認。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 對已過了修課年級的博士生（特別是在其他合作單位作研究的學生），對開設業界講師課程、座談或有相關研討會的資訊不足。
2. 藥劑組專任教師不足，應須有 2~3 位。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 加強生技製藥產業課程之開設內容，鼓勵學生參與。
2. 對藥劑組專任教師聘請不易，可嘗試以合聘方式，聘請產業界專業人士。

項目三：學生輔導與學習資源

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

貴所專任師資各有專長，提供豐富的教學與研究資源，教學研究空間位於該校研究大樓4樓，設有1間所長辦公室、1間科所辦公室(所辦)、3間教室、4間休息室、科所公共實驗室數間，並與該校儀器資源中心第一儀器室共用同一樓層。另外和生理學研究所共用實驗大樓D區生理藥理大實驗室一間，實驗室備有多套多功能紀錄器與相關實驗設備，可提供藥理學實驗課程教學與研究使用。而碩士班臨藥組由台北榮總藥劑部協助安排1名助理，負責與所辦聯繫、處理臨床藥學課程教學與學生事務相關行政工作，並邀請多位臨床藥師支援學生學習輔導與帶領專科實習課程。貴所學生學習輔導乃運用所內秘書、助教與教師、指導教授與所長進行多方面之溝通協調，藉由新生訓練與學生座談、定期舉辦課程委員會與科所會議討論課程和教學相關議案，追蹤學習輔導情形與進行教學改善。此外，師生每學期討論並安排專題演講與生涯活動主題，另依貴所之研究發展，邀請學界菁英作專題演講及校友與業界主管之生涯規劃座談。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 畢業校友提到對於貴所之學習資源與紮實研究訓練很滿意，然在研究所之學術與專業訓練投入職場並不如預期之順利，尤其是大學畢業沒有證照之生命科學相關學系。因此除了學術領域之專業訓練外，如何輔導研究生提前且充分了解職場所需與正確之求職態度是個重要課題。
2. 學生代表晤談提到貴所對於研究生赴國外就讀博士班、申請國際交換學生或赴國外研究之資訊稍嫌不足。
3. 校內機車停車位不足，住宿學生之停車位只限在宿舍門口，對學生到實驗室之往返較不方便。
4. 100-102 學年度休退學人數不少，宜加強改善。

【碩士班部分】

1. 貴所 104 學年度新設立碩士班藥劑組，目前空間與儀器設備稍嫌不足。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜加強研究生對於職場所需之知識與技能。增加職涯講座場次、鼓勵研究生積極參與業界主管之授課、座談與演講活動或優秀校友之職場經驗分享，並安排醫藥生物科技相關之廠商辦理產業實習或企業說明會，讓研究生充分了解職場之實務運作情形。
2. 宜加強宣導、鼓勵並協助學生申請出國進修、研習或其他國際學術交流

活動來拓展研究生之國際視野。亦可安排曾經赴國外研究之學長姐們或同儕分享其國外生活點滴、研究心得與經驗傳承。

3.多增設住宿生在實驗室附近之機車停車位。

4.除原有之修業指導委員會外，宜增設指導教師外的行政導師，定期瞭解學生在課業及生活的情形，以便提早輔導。

【碩士班部分】

1.宜積極向校方爭取空間與儀器設備補助。

【博士班部分】

1.建議在畢業門檻增加一項，在博士生期間至少參加一次國際研討會。

項目四：學術與專業表現

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

貴所專任師資共 11 位，其中有 4 位是臨床醫師，因此教師及學生的研究以藥理學、臨床醫學與藥學相關研究為主。其研究領域橫跨神經系統、心血管系統、消化系統、幹細胞、免疫調節、抗病毒及抗癌藥物等。過去五年，貴所專任教師的研究計畫逐年增加，政府單位的研究計畫從 2010 年的 10 件增加至 2014 年的 19 件，每位專任教師平均每年約有 3.5 篇第一作者或通訊作者論文的發表，有優質的表現，在這五年期間，有一位教師獲得科技部傑出研究獎（2013），值得肯定。貴所過去五年，有幾位資深教師退休，補進幾位年輕學者，降低教師的年齡層，展現出年輕活力，且引進新的研究領域，讓研究生有更多的學習機會，也是值得肯定之處。此外，教師與北榮之研究合作，已有長期的基礎，這對貴所之研究資源及能量提升有很大的幫助。

【碩士班部分】

貴所碩士班分藥理組、臨藥組及藥劑組，由於各組皆有其各自的研究領域特色，性質相當的不同，因此現任各組專任教師的人數差距很大。臨藥組目前並未有專任教師，由合聘教師榮總藥劑部主任擔任，負責協助該組的教學及研究生的研究工作。而藥劑組將在今年開始招生，目前已延攬一位專任教授來負責教學規劃及往後指導研究生的研究指導工作。藥理組的專任師資共有十位，師資最為堅強，提供研究生優質的研究環境。

【博士班部分】

貴所每年招收 5-7 名博士班研究生，主要是接受貴所藥理組師資的研究指導，博士班研究生是貴所最主要研究主力，過去五年博士生以第一作者發表的論文共 92 篇，平均每年約有 19 篇，有優質的表現，顯示出貴所在過去五年的博士班教學及研究上的表現確有長足的進步。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 專任教師自 101 年度開始，研究計畫數目雖然有逐年增加，但所接受的補助金額卻有逐年減少之趨勢，除了政府科技預算的成長不大為可能原因之外，宜檢討是否計畫的競爭力還有待加強。
2. 產學合作計畫過去五年每年的平均為二件，還有努力的空間來增加教師及學生所需之研究經費。

【博士班部分】

1. 資格考後需落實進度報告，由修業輔導委員會給予學生研究的建議與審核。

(三) 建議事項

【共同部分】

- 1.專任教師以第一作者或通訊作者在 2009-2014 年共有 218 篇論文之發表，而碩士及博士班學生以第一作者發表共 109 篇，學生佔的比率為 50 %，宜加強貴所研究生在指導教授論文發表擔任第一作者的比率及數目。
- 2.專任教師的研究領域範圍相當廣泛，宜檢討貴所研究發展的特色領域，做橫向整合及往後人才延攬的參考，以便建立貴所的研究特色。所內三組教師宜彼此凝聚共同的研究課題，多進行合作，使研究更具應用及治療的價值，進而爭取研究資源。
- 3.所內基礎與具醫師背景之專任教師能多相互合作，形成研究團隊。
- 4.鼓勵教師繼續進修及進行合作研究。

【博士班部分】

- 1.過去五年有兩位學生接受科技部千里馬計畫，宜鼓勵博士班學生申請千里馬計畫，安排學生赴國外進修或進行合作計畫。

項目五：畢業生表現

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

貴所至 102 學年度為止，累計校友人數共 434 人，其中碩士班畢業 353 人，博士班畢業 81 人。碩士班畢業生有 34% 於醫學中心從事臨床服務工作，12.7% 從事學術研究相關工作，26.9% 服務於藥廠生技產業從事研發工作、行銷工作，或有部分選擇自行創業（社區藥局）。博士班 49.4% 畢業生於學術單位從事教學與研究工作，亦有 18.5% 於醫學中心從事臨床服務工作，如主治醫師、藥局主任及總藥師等，另有 18.5% 於藥廠生技產業服務。

貴所除配合校方辦理畢業流向調查，亦利用校友回娘家，自辦問卷調查，所友會及網路社交平台，追蹤畢業生生涯發展及蒐集畢業生之意見。所友會於 103 年正式成立，首屆理事長由第四屆博士班校友沈郁強擔任，定期召開理事、監事會議與會員大會，並利用 Line 通訊應用程式成立對話群組，增進校友互動交流。

貴所藉由所內學生學習輔導、學習評量結果與畢業生及企業雇主對學生學習成效意見之分析結果，持續追蹤評核畢業生基本素養、核心能力與專業卓越指標達成程度，貴所應屆畢業生在發掘及解決問題的能力、團隊合作能力、寫作溝通能力與自我學習能力等滿意度相當高，在與碩士班畢業生的訪談中，也可看出他們對職場工作能力相當有自信。

(二) 待改善事項

【碩士班部分】

1. 貴所碩士班應屆畢業生對所上的整體評價滿意度高，唯對「所上選修課程有限，選擇性小」與「所上課程落伍，跟不上最新發展」二項有 42.1% 及 26.3% 同意（含非常同意），顯示貴所畢業生認為選修課程的數目及內容有改進的空間。

【博士班部分】

1. 在和畢業生訪談中，發現畢業生對職場的發展有相當的疑慮，缺乏自信心。

(三) 建議事項

【碩士班部分】

1. 貴所可參考校友意見與業界主管建議，透過課程委員會，修訂核心能力之設計及選修課程之內容。

【博士班部分】

1. 貴所除可參考校友意見與業界主管建議，透過課程委員會，修訂核心能力之設計，建議鼓勵同學出國開會或申請科技部千里馬計畫、短期進修、

畢業後出國作博士後研究，增廣將來進入產學研界之能力。

項目六：整體自我改善機制

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

針對第一週期評鑑委員建議，貴所評估師資結構，各組教學與研究特色，於 98 學年度向校方提出增聘臨床醫學與藥理學相關領域專任教師計畫，聘任邱士華專任副教授一名，102 學年度聘任藥學與毒理學背景專任師資王湘翠助理教授，103 學年度聘任藥學與藥劑學背景專任師資駱雨利教授一名。

貴所參照第一週期評鑑委員建議，規劃貴所核心必須課程，於 103 年度參照該校訂定將學術研究倫理課程列為研究所共同核心必修課程。貴所各組分別開設「碩士班藥理學專題討論」、「博士班藥理學專題討論」、「臨床藥學專題討論」、「藥劑學專題討論」核心必修課程，加強訓練學生邏輯思考與獨立解決問題的能力。由於貴所臨藥組教學與研究成果相當優異，該校於 103 年度將臨藥組招生名額由 2 名增為 4 名。

貴所參照第一週期評鑑委員建議，加強博士班修業指導委員會學習輔導機制，提供學生問題諮詢與生涯輔導，並擔任學生資格考核、進度考核與學位考試委員，以利推動學生輔導和溝通的工作。

總評：貴所根據評鑑結果研擬自我改善計畫，依據第一週期系所評鑑之改善建議，進行貴所品質改善之計畫，執行成果良好。

(二) 待改善事項

【碩士班部分】

1. 在和學生訪談中，學生們認為臨藥組及藥劑組的專任師資仍然不夠，期能積極延攬。

【博士班部分】

1. 在和學生訪談中，部分學生反應貴所的獎助學金太少，希望可以提高，以吸引更多的學生報考博士班。

(三) 建議事項

【碩士班部分】

1. 為因應將來該校藥學系的成立，可考慮再增聘具藥學及臨藥背景之教師數名。

【博士班部分】

1. 建議參照幾所頂尖大學的作法，檢討博士班獎助學金政策。

參、評鑑認可結果建議

實地訪評小組對受評單位之評鑑認可結果建議為：

班 制	認可結果建議
碩士班	<input checked="" type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 待改善 <input type="checkbox"/> 未通過
博士班	<input checked="" type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 待改善 <input type="checkbox"/> 未通過

評鑑認可結果建議為「待改善」或「未通過」之主要理由（至少三點）：

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____