

國立成功大學 110 年系所自我評鑑實地訪評評鑑結果報告

受評單位：生物化學暨分子生物學研究所

項目	說明
實地訪評 評鑑結果	碩士學位：通過。
個別項目 評定結果	<p>說明：依據評鑑項目，分別給予<u>學士學位、碩士學位、博士學位</u>：「通過」、「待改進」、「未通過」之評鑑認可結果，以下僅臚列各學位「待改進」效標，餘均為「通過」。</p> <p>1-4 在相關領域發展趨勢及科際整合情形。(碩士)</p> <p>2-4 實踐大學社會責任的創新作法及其成效與鼓勵機制。(碩士)</p> <p>3-6 提供空間利用與設備支援，滿足教師學與生習需求的情形，其管理維護機制。(碩士)</p>
評鑑委員 待改善及 建議事項	<p>項目一：目標、核心能力與課程經營及系所發展</p> <p>(一) 待改善事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生化所目前訂定的四項核心能力，多以生物化學、分子生物學與其他生物醫學及生物技術的知識為範疇，較偏重於生物醫學相關專業能力的養成。 2. 預期資深教師退休後，將帶來世代傳承的壓力。 3. 生化所共有 10 位老師，資深與新進老師約各佔了一半，但是老師們的研究領域多樣。在學術的發展上面，考量發展生化所之特色重點領域，是一個可以思考討論的議題。此外，在教學上如何找出既能符合每位教師專長，同時訂定該所教學發展必需之核心課程能力有待審慎評估。 4. 生化所儀器資源方面，在共同核心設施及貴重儀器的爭取上，仍為一個挑戰。醫學院教學補助款分配至生化所略顯不足，造成老師在籌備研究儀器時有較大的經費壓力。 <p>(二) 建議事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生化所核心能力訂立宜明確，以學生畢業時應具備之能力為主，並加強跨域能力及外語溝通能力。 2. 因應生醫產業發展的趨勢，生化所在跨域能力的培養上可考慮植入產業鏈結之實務課程。生化所已擁有傑出的技轉產業鏈結成果，資深老師們的寶貴經驗或可提供年輕教師與學生一些特別的啟發。 3. 生化所因應世代交替的壓力，對年輕教師需要持續的輔導與扶持，以加速年輕世代接棒。 4. 課程除了依教師專長與研究領域開設，應再加入未來生醫領域及生技產業發展方向之課程。此外，面臨學生的素質有逐漸下降的趨勢，如何調整課程的安排讓學生的學習求精而非求廣，重思辨而非累積知識，可以是努力的方向。 5. 加強學碩一貫入學管道宣傳，並提高就學獎學金與工讀金，積極增取優秀之本校大學生就讀意願。 <p>項目二：教師、教學、研究、服務與其支持系統</p> <p>(一) 待改善事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生化所的空間、儀器設備仍然未明顯改善。基礎生化研究儀器多已老舊，且佔據所上空間。核心公用儀器設備不易獲得，且目前無對應之改善機制，應有補強之必要。 2. 生化所教師研究環境有一些困境。空間較為老舊狹小。走道單側放置儀器與低溫冷凍櫃，夏天時儀器因溫度過高，容易損壞，影響珍貴樣品保存。此外，也有消防安全疑慮，亦影響工作場所舒適度。建議醫學院應建置低溫冷凍櫃專屬空間，

將全院低溫冷凍櫃統一管理。

3. 碩士班學生直升博士班人數下降，造成教師研究團隊研究人力下滑問題，博士學生參與發表的論文數目近年明顯下滑。
4. 學生較少參與國內學術交流活動，仍以參加校內醫學院論文競賽為主。
5. 近年雖有聘任年輕教師，但如何在教學負擔與升等壓力下權衡，所上並無明確培育制度。

(二) 建議事項

1. 建議醫學院應整合基礎醫學課程，將各研究所共同基礎課程整合，提供給醫學院科所學生修習。生化所應積極參與課程，以減少教師授課負擔。
2. 在未來五年有多位教師屆齡退休，應將其列為主要的挑戰以及早擬定生化所教學、研究、服務的應對方針，以免青黃不接。同時籌設退休老師辦公室使退休老師亦能和所內老師繼續互動，延續各方面的傳承。
3. 針對教師研究環境的困境，可建議校方移置一些科所到新建第二研究大樓，並將移出科所的空間提供給生化所使用，或撥出部份第二研究大樓空間作為生化所教師研究使用。以降低空間壓力，提升研究場域品質。
4. 優化生化所的研究硬體，確認公用儀器設備優先汰換順序，積極向學校或外部產學合作計畫爭取，並結合生化所年度經費分年編列配合添購更新。
5. 宜培養研究團隊，以研究題目為導向，由資深教師帶領，鼓勵年輕教師加入。透過建立研究團隊，持續深化研究內容及擴展研究領域。
6. 鼓勵年輕教授參與校院更多行政工作有助行政經驗培育及傳承。
7. 建議教師努力提升在國內外學術圈中的能見度。目前學生研究的成果仍以參加校內醫學院論文競賽為主，應多參與國內學術交流活動。

項目三：學生、學習與支持系統

(一) 待改善事項

1. 非專業但與求職或跨領域技能等與社會連結的能力，可以提供給學生。
2. 生化所老師都會提供很多求職就業建議以及協助，但學生仍要自己摸索進行履歷撰寫及面試技巧等準備事項。
3. 學生對學校或醫學院有系統開授之產業介紹或生涯規劃相關課程認知極少，相關知識多以指導教授或學長姊提供的產業經驗和資訊分享取得。
4. 較無產業介紹或生涯規劃說明。課程有少許的介紹但以指導教授產業經驗和資訊的分享推薦為主。
5. 過去幾年碩士班招生雖是良好，但實際報到率已略為下滑，應及早擬定對策。
6. 學生來源皆為本國學生，且南部學生佔超過 50%。缺乏國際生來就讀。
7. 碩一上的課程壓力較大，可能無法學業研究同時兼顧。
8. 部分課程太深入（如：蛋白質結構、酵素），對非研究該領域之學生負擔較大。
9. 所上畢業校友以大約 600 名，但是目前校友會的鏈結目前是透過 FB 或是 line 群組連聯繫，成果有限。且現有校友聯繫多以教師為主體的縱向聯繫，若教師退休則無法繼續保持與校友關係。

(二) 建議事項

1. 生化所畢業校友以大約 600 名，目前校友會的鏈結目前是透過 FB 或是 line 群組連聯繫，應加強系所與校友的聯繫。可由醫學院舉辦十年或二十年畢業校友重聚，以凝聚校友力量。對於許多將退休老師若可將畢業校友聚集或由學院舉辦重聚，可增加產學資源的傳承。
2. 建議提供履歷書寫指導，輔導學生就業。開設輔導履歷撰寫求職過程，產業需求，校友經驗分享等實務課程。將非專業但與求職或是跨領域連結社會的能力傳授給學生。
3. 生化所的名聲以及產業網絡很好，對於求職有幫助。宜增加產業業師、創新創業等相關課程和業界參訪，提升學生對產業認知和職涯規劃的想法。此外，應積極

與在產業的畢業校友聯繫，也可善加利用老師們的產學合作/技轉鏈結、利用產業參訪機會增加連結。

4. 生化所對於國內外相關學術和相關產業發展，可思考邀請業師前來開設講座，增加師生與產業互動；也應多邀請國外講座或開設國際遠距教學，以提升學生國際學術視野。
5. 所方宜鼓勵學生參與國內外學術研討會並設立獎勵制度，讓老師與學生參與國內外學術研討會，增進年輕教師能見度，並提昇學生自信心。
6. 有校友反映，因經濟考量，未能繼續升學。建議提供博士班學生足夠的經濟支持，以鼓勵學生繼續升學。
7. 招收碩士班學生中南部學生約佔 50%。應持續保持地區性優勢。此外，應配合學校國際學程的開設，積極延攬其他地區，如越南、馬來西亞、印尼或是泰國等優秀學生，緩和國內生醫領域學生難尋的困境，以強化研究人力。
8. 蛋白質與酵素學過於強調結構。建議多一些蛋白質功能及代謝等相關課程內容。
9. 核心課程無生技生醫產業鏈結相關課程地圖之呈現。
10. 學生休息空間狹小，應提供適合空間。

項目四：自我分析、改善與發展

(一) 待改善事項

1. 現有校友聯繫多以教師為主，若教師們退休則無法繼續保持人脈關係。應加強系所與校友的聯繫
2. 年輕教師對於生化所或校方行政管理的運作細節較無清楚地了解。
3. 生化所與學生們在行政、課程、活動等事項的溝通還可再加強。例如目前產業資訊大多由指導老師給予相關資料，所上較缺乏直接向學生提供職涯規劃、產業鏈結等相關介紹。
4. 在與產業界的鏈結方面，目前與本地生醫產業的人脈網絡還可再開拓擴展。
5. 學生來源主要來源為南部在地學生，除成功大學本校畢業生外，國立大學畢業生來源較少。且未有招收國際生積極策略。
6. 所上的空間、儀器設備仍然未明顯改善。且老舊儀器佔據所上空間。

(二) 建議事項

1. 建議校方無償撥出部份第二研究大樓空間作為生化所教師研究使用。或是重組第一研究大樓內之單位與空間至第二研究大樓，以解決研究教學空間擁擠的問題。
2. 有鑑於科技部一般計畫對較昂貴之儀器的補助金額逐年減少，單一老師很難獨自負擔。然基礎生化研究之儀器仍須與時俱進，因此宜爭取校院所為單位設置更新機制。
3. 院與校似乎應該統籌員額資源，協助生化所進行長遠的規劃，以確保生化所在下個世代中仍能維持在國內的傑出表現，並且積極爭取外籍優秀師資，如玉山（年輕）學者加入生化所。
4. 生化所畢業生目前就業有優勢，校友服務於在地生醫產業者不在少數，生化所宜善用這些基礎優勢，更加發展建立與業界密切的連結。經營校友網絡、追蹤校友職場表現、充分了解業界的人才需求趨勢，藉以作為調整所內在學研究生之教學訓練模式的依據。
5. 校方應多增加生技就業博覽會等產業及求職活動，提供學生就業資訊及機會。
6. 招收學生約 50% 南部學生，應保持優勢，宜進一步分析在地域依存性下，本校大學生的比例以及學生的表現有無差別，以制訂更精準有效率的招生策略，同時亦應訂定招收外籍生的策略，積極延攬其他地區優秀學生。
7. 所務會議宜加入學生代表，說明所經費、課程、活動等事項。