

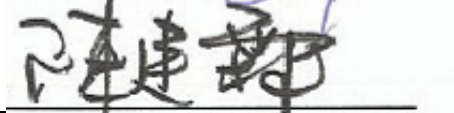


國立中央大學

系統生物與生物資訊研究所 (碩士班、博士班)

自我評鑑 結果報告書

召集人：張南山 
委員：阮雪芬 
陳建霖 

中華民國 104 年 5 月 27 日

國立中央大學系所(學程)自我評鑑結果認定檢核表

受評單位(含班制全稱)：系統生物與生物資訊研究所(碩士班、博士班)

班別：學士班 碩士班 博士班 在職專班 其他_____

評鑑項目	符合	大致符合	勉強符合	不符合
評鑑項目一：教育目標與重點發展				
1-1.教育目標與學校辦學目標之關聯性	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-2.依據教育目標訂定學生核心能力	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-3.重點發展與建立特色	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
評鑑項目二：課程、教學與評量				
2-1.課程規劃符合核心能力	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-2.課程規劃滿足社會發展需求，並培養學生跨領域能力	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-3.教師人數與專長符合教育目標及學生學習需求	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-4.教師依據核心能力設計教材，及採用多元教學與評量	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-5.系所提供教師教學專業成長資源	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
評鑑項目三：學生輔導與培育優質人才				
3-1.鼓勵學生進階學習培育優質人才	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-2.積極執行學生輔導	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-3.系所提供資源滿足教學需求	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
評鑑項目四：學術卓越與頂尖研究				
4-1.教師與學生積極從事學術研究	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-2.系所提供優質學術環境，並輔導新進教師成長	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
評鑑項目五：畢業生表現與自我改善				
5-1.系所能建立學習成效評估機制，並整體評估畢業生表現	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-2.蒐集利害關係人意見改善並規劃未來	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 本小組對受評單位之評鑑認可結果建議為：

通過 有條件通過 未通過

- 受評單位評鑑認可結果建議為通過、有條件通過或未通過之總評或主要理由（至少三點）：

- 1) 系統生物與生物資訊研究所表現優異，尤其是在一個空間短缺、資源不足的情況下，一切都上軌道，尤其和醫院合作，收了很多博士班學生，值得鼓勵。目前該所與另外系所進行建立一個新的“生物醫學與工程學系”，是一個很好的方向。若學校可以蓋一棟新的建築，相信這可以大增該系的實力。好好計劃向醫院募款。
- 2) 課程規畫符合跨領域精神，學生輔導機制完善。
- 3) 對畢業生表現與生涯發展追蹤已建立一定的機制與成效。

召集人：張南山

委員：阮雪芬

陳建霖

104 年度國立中央大學系所(學程)評鑑 自我評鑑訪評意見書

評鑑項目一：教育目標與重點發展

(一)系所(學程)優點及特色

對應效標	訪評意見
1-1 教育目標與學校辦學 目標之關聯性	
1-2 依據教育目標訂定學 生核心能力	
1-3 重點發展與建立特色	
1-4 受評單位自訂特色效 標(1~2 項)	
綜合評論	

(二)改善建議

對應效標	訪評意見
1-1 教育目標與學校辦學 目標之關聯性	
1-2 依據教育目標訂定學 生核心能力	學生基本上都有達到系統生物與生物資訊的核心能力，不過兩邊最好達到最基本的技能(e.g. PCR, primer design, cloning, basic programming, etc.)。
1-3 重點發展與建立特色	建立以 knowledge in bioinformatics & wet bench research 的基本概念，讓兩位有興趣的學生成一組，互惠相成。
1-4 受評單位自訂特色效 標(1~2 項)	
綜合評論	<ol style="list-style-type: none"> 1) 學校注入更多的基金和空間，讓新成立的系有更多的發展空間與資源。 2) 設立該所捐款專屬帳戶或成立獎學金，鼓勵系友投入。

評鑑項目二：課程、教學與評量

(一)系所(學程)優點及特色

對應效標	訪評意見
2-1 課程規劃符合核心能力	課程規劃符合核心能力
2-2 課程規劃滿足社會發展需求，並培養學生跨領域能力	課程規劃滿足社會發展需求，並能培養學生跨領域能力
2-3 教師人數與專長符合教育目標及學生學習需求	
2-4 教師依據核心能力設計教材，及採用多元教學與評量	教師已依據核心能力設計教材。
2-5 系所提供教師教學專業成長資源	
2-6 受評單位自訂特色效標(1~2 項)	自訂特色大致符合效標。
綜合評論	

(二)改善建議

對應效標	訪評意見
2-1 課程規劃符合核心能力	
2-2 課程規劃滿足社會發展需求，並培養學生跨領域能力	

<p>2-3 教師人數與專長符合教育目標及學生學習需求</p>	<p>建議聘僱數學專長的教師使學生能對數學建模能多些了解，更具跨領域能力。 系統生物學與合成生物學為一體兩面，建議考慮納入合成生物學專長師資。</p>
<p>2-4 教師依據核心能力設計教材，及採用多元教學與評量</p>	<p>課程設計可以納入翻轉教室的元素，訓練學生思考提問能力。</p>
<p>2-5 系所提供教師教學專業成長資源</p>	<p>建議學校提供教師教學專業成長資源。</p>
<p>2-6 受評單位自訂特色效標(1~2 項)</p>	
<p>綜合評論</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課程規劃符合核心能力，著重訓練跨領域學生。唯師資中尚缺數學及合成生物學專長教師，建議可考慮聘僱。 2. 建議教師教學方式更多元化，學校提供教學專業成長資源或課程。 3. 建議將其他系所有助於提升學生能力的課程納入課程地圖中，能讓學生較有通盤了解。

評鑑項目三：學生輔導與培育優質人才

(一)系所(學程)優點及特色

對應效標	訪評意見
<p>3-1 鼓勵學生進階學習 培育優質人才</p>	<p>有提供學生出國開會及學習，但是人次不多。</p>
<p>3-2 積極執行學生輔導</p>	<p>學生出現學習問題，老師們會積極介入輔導，並轉介諮商中心進行輔導。</p>

3-3 系所提供資源滿足 教學需求	
3-4 受評單位自訂特色 效標(1~2 項)	
綜合評論	

(二)改善建議

對應效標	訪評意見
3-1 鼓勵學生進階學習 培育優質人才	<ol style="list-style-type: none"> 1) 建議擴展業界或所友的資源，讓較多學生有出國見習機會。 2) 學生業界實習不多，建議可以與業界洽商，提供學習或實習機會，擴展學生視野，並能使學生未來生涯有所目標。
3-2 積極執行學生輔導	
3-3 系所提供資源滿足 教學需求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 系所提供資源滿足教學需求，但是分在不同教學研究大樓，建議能加以整合。 2. 行政人力薪資來源不固定，支援不夠完善，容易造成學生學習心理的不安定感，建議能正規地編列行政人力，以促進該所未來的發展。 3. 圖書資源較不充足，建議能多編列一些經費。 4. 助教較少，建議能編列經費讓學生擔任助教，也可從中進行互動學習。

3-4 受評單位自訂特色 效標(1~2 項)	該所培養優質人才有所獲，已有畢業生擔任大學助理教授。
綜合評論	1) 該所鼓勵學生進階學習，但是提供出國獎學金較少，建議與業界或校友合作，拓展財源，及爭取合作。 2) 系所提供資源大致滿足教學需求，但仍需要校方提供教學資源及經費，讓該所的未來教學能更加多元化。

評鑑項目四：學術卓越與頂尖研究

(一)系所(學程)優點及特色

對應效標	新進助理教授減少授課時數，相當好!
4-1 教師與學生積極從事學術研究	學校提供 NGS 設備，提高基因分析的能力。
4-2 系所提供優質學術環境，並輔導新進教師成長	效標與研究目標大致符合。
4-3 受評單位自訂特色效標(1~2 項)	Overall, teaching and research are in the pretty good shape. Keep up the good work. 合併三所建立新系，將會增強教學研究能量，相對的，學校須提供足夠的資源，包括空間、設備及圖書。
綜合評論	

(二)改善建議

對應效標	訪評意見
4-1 教師與學生積極從事學術研究	1) 鼓勵學生努力申請海外的”Travel Award”，這對於學生有很好的刺激及學習效果。學生可以拿到海外全額獎學金十分優秀。繼續努力。 2) 教師與國際之間的交流仍有待加強。
4-2 系所提供優質學術環境，並輔導新進	

教師成長	
4-3 受評單位自訂特色 效標(1~2 項)	
綜合評論	<p>1) “Translational Research”偏重於醫學材料，而真正的“Translational”有待加強。技轉方面似乎不多。</p> <p>2) 顯微鏡設備不足，學校應提供一台”confocal microscope”，和一台”high through-put scanning microscope”。Tissue culture hoods 數量似乎不夠，應再添購。</p> <p>3) 陳健生老師的 protein chip facility，可以讓它變成全國的 core facility，科技部有經費補助這種很重要的核心設施。甚至可以和公司合作，讓它商業化。</p>

評鑑項目五：畢業生表現與自我改善

(一)系所(學程)優點及特色

對應效標	訪評意見
5-1 系所能建立學習成效評估機制，並整體評估畢業生表現	該所已有碩士畢業生 67 名，博士畢業生 9 名。對於學生的流向已建立基本資料，並定期舉辦系友回娘家活動及設有校友 Facebook 提供交流與討論空間。顯見對畢業生表現與生涯發展追蹤已建立一定的機制與成效。
5-2 蒐集利害關係人意見改善並規劃未來	
5-3 受評單位自訂特色效標(1~2 項)	該所畢業生能同時具有系統生物與生物資訊能力，對於未來生部科技的發展，具有競爭力。畢業生在繼續進修與就業已有一定成效。

綜合評論	
------	--

(二)改善建議

對應效標	訪評意見
<p>5-1 系所能建立學習成效評估機制，並整體評估畢業生表現</p>	<p>畢業生生涯發展追蹤與畢業生表現缺乏專責單位，至畢業生對該所回饋不足，建議成立所友會以團結畢業生力量。</p>
<p>5-2 蒐集利害關係人意見改善並規劃未來</p>	<p>該所雖畢業生不多，但已有許多畢業生或繼續進修或已就業，建議對畢業生之進修單位教授或就業雇主，就該所設立核心能力達成成效等問題，進行調查，以作為改善並規劃未來之參考。</p>
<p>5-3 受評單位自訂特色效標(1~2 項)</p>	
綜合評論	