

## 一、目標、核心能力與課程

### (一) 現況描述與特色

該所係於 81 年由該校與中央研究院共同成立，86 年國家衛生研究院加入，共同培育生命科學教育及研發人才，其設立宗旨為「提升國內生命科學研究發展、培育本土生技產業基礎人才及推動國際學術交流活動接軌」，其教育目標為 1.培養具有獨立研究與分析能力的科學人才；2.陶冶學生的生命科學素養及科技發展潛力；3.強化生物科技與生命科學在地化與國際化。三院都可經由該所招收博士班研究生，進而滿足各自研究之所需。另外，該所於 92 年成立國際研究生學程分子及細胞生物學組，招收國際生。

該所設有教育委員會，含執行委員會及學科小組，負責教育政策、教育內容制定及教育工作之推行。學科小組以生命科學專業領域劃分為分子暨細胞生物組、系統生物組、社會生物組、生物科技與化學生物組以及理工生物學組。該所課程檢討和課程委員會有學生代表參與，對於所開設之課程亦進行核心能力關聯分析，以便能達成該所設立宗旨。

該所學生畢業總學分數分為兩類：1.具碩士學位者為 30 學分；2.碩士在學生逕讀博士學位者為 42 學分。共同必修課程為 20 學分，另依五大分組有各須修習的 1 至 2 門必修課，至少 4 學分，必修學分數占畢業學分數 67% 以上。另外，該所學生於入學後 2 年內必須於性質不同之實驗室各實習 3 個月，學生反應良好，有助學生未來之職涯發展。

### (二) 待改善事項

1. 依據設立宗旨，課程中雖已有「生技產業特論」，但尚未規劃科技法律、智慧財產權和有關產品市場分析相關課程。

### (三) 建議事項

1. 宜增開科技法律、智慧財產權和有關產品市場分析等課程，

並可採用專題方式授課，由不同專業教師參與，提供不同興趣學生所需，使開課更符合設立宗旨。

## 二、教師、教學與支持系統

### (一) 現況描述與特色

該所整合該校、中央研究院及國家衛生研究院相關教師及研究人員，共同組成教師群，現有 362 位教師。目前該所除所長之外，已有 4 位約聘專案教師，包含 3 位助理教授及 1 位教授。

該所教育與研究目標重視基礎生命科學與生物科技產業的整合，並依該所發展方向、學生需求及建議，增開不同課程以滿足學生論文研究之需要。該校舉辦教師成長活動如新進教師研習營、教師共識營及師生研討會等，增進教師相互觀摩及學生學習的管道，且該所有一系列措施致力於提升教師教學品質，有利學生學習，期能達成該所訂定之三項教育目標。

該所教師教學評鑑於期中及期末進行無記名問卷調查，針對學習心得、教材內容、進度安排、教師講解、學生理解程度等各層面進行調查，學生亦可於隨堂評量中提出書面意見，並於期末座談陳述意見。教師可依據學生意見，進行教學改善及課程規劃的修正，以更符合該所教育目標及核心能力訓練之宗旨和學生學習需求。該所教師教學及互動滿意度調查（203 位畢業生有效問卷），滿意和非常滿意者在教師教學態度、教師專業能力、師生課堂上與課後互動、師生關係及教師整體表現，均達 80% 以上；實驗室空間及儀器設備的滿意度調查顯示，該所研究環境、實驗室空間設施、儀器設備、環安設施及防護設施，滿意和非常滿意者亦均達 80% 以上。

### (二) 待改善事項

1. 該所目前已有專案教師之聘任，惟仍非編制內之教師員額，雖該校其他系所有正式員額出缺，可優先聘任，但尚未制訂

辦法明文規範，對該教師之生涯發展與所務之規劃與長期發展仍有其不確定性。

### (三) 建議事項

1. 宜針對約聘專任教師制訂辦法，規範其轉任專任或升遷之機會，以利留住合適之人才，有助於該所發展之延續性。

## 三、學生、學習與支持系統

### (一) 現況描述與特色

該所自 81 年成立至今共招收 24 屆，919 位國內組學生；而另外自 92 年起至今招收 13 屆，104 位國際生。目前該所核定招生名額為 96 名，於 102 及 103 年度各有 23 及 28 名實際註冊學生人數，在學學生共計有 220 名。綜觀 81 年至今的各年度招收學生人數表得知，該所就讀學生人數在 102 年為最低，近兩年已稍呈增加之勢。

該所僅設置博士班，所有學生在一、二年級均可獲每月 28,000 元的助學金，經費主要由中央研究院及國家衛生研究院提供，學生在入學 2 年內需輪替於 3 個不同實驗室學習研究技術，並依各分組修習其必修科目，另依本身需求修習選修科目。學生修業年限依據國防部之規定為 7 年，得以休學 1 年，因此最長修業年限為 8 年，而學生至少需發表 1 篇排名有一定程度的 SCI 論文，始得以申請畢業。該所提供相當多的選擇指導教授空間，並在書報討論課程中，規劃多元性思考及議題之討論，學生對於該所具有的豐沛師資及完善設備，感到相當滿意。整體而言，該所學生論文研究指導之師資人數眾多，且提供學生優渥的獎學金，自成立以來吸引國內優秀和國際的學生報考，學生對該所滿意度高且有極強之認可及向心力，是為該所之特色。

該所自 84 年 5 月開始有畢業生，至 105 年 1 月為止共計 534 位畢業生，其中高達 171 位畢業生（約占 32%）為大學院校教師，或擔任中央研究院、國家衛生研究院及工業技術研究院等研究單位之助理

研究員以上職務，有高達 42%在國內、外研究單位接受博士後之訓練，另有 10%於政府單位或財團法人從事研究工作，足見該所在專業學術研究訓練上之紮實，並確已提供國內生命科學領域之教研精兵。

## (二) 待改善事項

1. 該所師資充沛，就學生學習而言，有相當大的選擇空間，但亦造成該所不易有教研主軸，雖近年來已聘任數名專案教師，但因聘任期無法有保障，恐造成學生修業之困擾。
2. 依據國防部之規定，學生最長修業年限為 8 年，然一般國內博士班為 9 年，因學生畢業前必須有 SCI 論文之發表，且學生對於論文可發表在高品質 SCI 期刊是相當期待，但也可能造成等待接受所需之時程較長，有不易取得學位之困擾。
3. 依據該所成立宗旨及目標，提及培育生技產業人才極為重要，該所確已在近年舉辦一些課程與活動介紹生技產業，但該所畢業生目前主要擔任教職、研究人員或接受博士後訓練，僅約 8%任職於生技公司。
4. 過去三年報考和註冊的新生人數，明顯有下降。

## (三) 建議事項

1. 該所為軍事院校，確可能受到國軍精實方案之影響，不易擴充專任教師員額。但仍宜持續爭取校務基金之成立，有效接收外界捐款，在專款專用之原則下，提供該所專案教師較長期的經費來源，以滿足學生修讀期間指導教師之穩定性。
2. 宜適度放寬最長修業年限至一般國內博士班之現況，亦宜考慮在教育委員會的同意下，專業的衡量學生論文品質，便可判斷學生是否具備博士生之水準，據以授予學位，而不需等待 SCI 期刊的接受函。
3. 宜加強規劃至業界參訪或實習的課程，提供學生在職涯選擇時更明確之指引，並減少學用落差。



4. 宜考慮開放該校學士班應屆畢業生直接逕讀博士學位，並訂定相關辦法，以吸引優秀大學生前來就讀，提高報考率，進而提升博士生的素質。

#### 四、研究、服務與支持系統

##### (一) 現況描述與特色

該所為一獨立研究所，在創立之初，除該校資源外，即融合中央研究院與國家衛生研究院之師資及研究資源，因此組織架構有其特色，並有超過 360 位師資。該所研究環境、設施及圖書資源均為國內最佳，尤其是在該校內有極佳的動物中心，可以協助該所師生執行具特色及競爭力之研究。師生研究表現優秀，參與國際會議頻繁，積極參與各種學術活動，且學生亦已累積許多研究成果，該所已培育出多名學術與業界人才。

該所目前設有 5 組，師生人數眾多且分散，因此定期舉辦跨院區之博士生論文交流及競賽、師生聯誼及意見交流、畢業校友聯誼及演講，以及各院區系所參訪等。該所已意識到時代的變遷，由原來著眼於整合各單位之人力與資源，轉為因應國家對於專業人才需求之培育及發展研究特色環境。該所目前面對轉型的問題有：1.該所包括三大教學研究機構，面對不同文化及數量龐大的師生，所務推行較為繁複；2.學生及教師分散各院區聯繫不易；3.國際化程度。另外，該所已規劃重點發展方向，增加專任教師員額，期能建立該所研究特色。

##### (二) 待改善事項

1. 該所師資人數龐大，教師成員來自三院，各有不同之背景專長，雖是該所特色之一，卻也不易發展該所之專有研究特色。
2. 該所對於生物科技產業的發展較為欠缺。

##### (三) 建議事項

1. 目前已有聘任為該所專屬之專案教師，宜以該校特性為主

體，善用中央研究院與國家衛生研究院之資源，規劃具該校及該所特色亮點之研究方向。該所可規劃以其基礎研究之能量，整合該校與三軍總醫院之特色，例如：發展轉譯醫學。

2. 宜更積極參與國內生技產業之發展，多與相關機構建立合作機制。

## 五、自我分析、改善與發展

### (一) 現況描述與特色

在自我改善機制部分，該所設有教育委員會（由三院之學術主管、行政主管、教師與學生代表組成）、各學科小組（由各領域之助理教授或助研究員以上之學者組成）及所務會議，來落實及評估改善之成效。除此之外，教師績效評鑑、教學評量、系所評鑑、研究生座談會與論文研討會，亦是持續檢討與改善之方式。

該所自我評鑑小組為常設機構，由合聘教師與專案教師組成，所長擔任召集人並定期召開會議，亦不定期在各系所自我評鑑或校務評鑑會議報告，運作正常。

該所在一般行政、學術研究及體制改革的需求上，持續落實自我改善之機制，並且持續擬定未來發展的方向與項目，希望可藉自我分析與改善機制的落實，使該所未來之發展更為完善。

### (二) 待改善事項

1. 該所之架構龐大，教師人數超過 360 人，遠大於一般校院的規模，以一獨立所的規模將難以順利運作。
2. 該所目前已面臨學生進修生命科學領域意願降低，導致報考人數減少與招生不足的問題。

### (三) 建議事項

1. 宜依該所之發展，以該校為主體，逐步將教師人數調整到合理的範圍。

2. 宜善用三院多元的師資與特色，結合目前國家生技產業政策與生技園區聚落的優勢，如：國家衛生研究院之製藥與生技研究、中央研究院之農業生物與糧食生產研究，以及該校之軍陣生物科技等，建立強調該所特色與未來發展方向的招生策略。

註：本報告書係經實地訪評小組、認可初審小組會議及認可審議委員會審議修正後定稿。

