

一、目標、核心能力與課程設計

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該校於改制後，於 93 學年度在理工學院內成立生命科學研究所，再於 96 學年度成立生命科學系，並於 98 學年度進行系所合一成立迄今；目前擬設立博士班，使教育體系更完整。該系為臺東地區最重要之生態資源與生物科技教學與研究中心，教育目標為建立生命科學之科學基礎、訓練獨立自主之專業能力，基本上切合該校秉持「科際整合、務實創新、全人成長、永續發展」，以「教育卓越、關懷社會、深耕研究、邁向國際」為校務發展之願景，和朝向「優質的教學型大學」之教育目標。依據教育目標，該系訂立三項核心能力 1.養成生命科學基礎能力；2.增強農業生物技術與生態資源應用能力；3.培養理論與實務結合之操作能力，亦符合該系成立之原由「開發臺東人力資源與提升臺東之人力素質」。而該系對外的合作，如與工研院建立之產學合作平臺、與農委會臺灣東區農改場之長期合作、與地方產業之密切合作等，也都符合教育目標。整體而言，該系師生對該系之理念也頗多認識，深具向心力。

該系之特色為 1.自然野地、實驗農場、教研設備；2.以東部特有生物資源做為研究重點；3.拓展學術研究與產學合作方向；4.重視實務操作與產業結合能力；5.配合產業趨勢，投入有機農業與深層海水應用研究。且專任教師平均年齡較輕，在教學與研究上具有相當之活力，惟在專長上較分歧，在研究上如何做整合是該系一大考驗。此外，學生來源與素質是個隱憂，如何招募更好學生，並做好教育是該系另一項挑戰。

該系課程規劃、設計與課程地圖之建立，是根據教育目標與核心能力，並配合各教師學術專長及專業研究室建構而成，由系課程委員會執行課程設計和修訂。系課程委員會由教師、學生代表、校友代表

及業界代表共同組成，能廣納意見，每學期定期召開會議，並將會議結果提交系務會議備查。該系設計之課程架構頗具多樣性，能兼顧學生未來升學、參加專業證照和公職考試、或至產業界就職等之需求；惟所開授之實驗課和野外實習課不夠多，提供參訪產業和學界的機會也不足，致無法滿足所訂定之基本能力指標，學生亦反應專業選修課程的多元性有限。

該系對於第一週期系所評鑑結果之建議多數已改善，惟對於將基礎課程範圍加大及增加合授教師人數之建議，則仍有改善空間。目前該系訂定之專業必、選修課程學分數偏高，致教師之授課負擔高，也降低學生選課之多樣性。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 就目前開授之實驗課和野外實習課，對於培養學生紮實實作能力仍有提升空間。
2. 該系提供學生參訪產業和學界的機會不足。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜強化實驗和野外實習相關課程之內涵，以確實培養學生具備實作能力。
2. 宜增加學生參訪產業和學界的機會，並安排學生至業界實習，以提升未來就業的競爭力。

二、教師教學與學習評量

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該系專任教師 9 位，其中 3 位教授、1 位副教授，以及 5 位近年新聘之助理教授，年齡分布良好，但為支持該系發展之臨界人力，似

乎有不足現象，雖然另聘有講座教授、兼任教授和兼任講師各 1 位，整體教師數量難以完全滿足課程多樣性之需求。該系為該校唯一生命科學相關領域之系所，需支援通識中心開設之課程，故教師開課負擔頗為繁重。

該系教師訂有每週固定的諮詢時間，以解答學生在課程上的疑問；另安排專任教師擔任導師，以輔導學生選課及學習。該系也積極爭取教學與研究資源，充實儀器、增加實驗室設備和經費，來改善教學及研究環境。授課教師能依據課程所訂定之核心能力，進行教學設計，教師教學認真，關心學生學習成效與適應問題，重視學生結合理論與實作之操作能力訓練，課程涵蓋必修實驗課程、專題研究與實務實習等，並與地區農會合作設立實習農場，提升學生在有機農業之實務操作能力，以達成所欲培育核心能力之目標；教師也能應用多元教學方法於授課上，來提升教學成效。

該系教師依課程性質訂定各種學習評量方式，來檢核課程實效，評量方式皆明載於課程大綱中。每學期授課教師皆接受學生之教學評鑑，做為教學改進之參考和教師升等時的重要參考依據。對於新進教師另訂有教學專業成長機制，來輔導其教學；對於教學評鑑結果有待改進之教師，除予以檢討外，並協助教師改進其教學設計、教材教法與學習評量方法等。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系專任師資不足，教師教學負擔頗為繁重，以致無法支援該校生命科學相關之課程。

【學士班部分】

1. 該系強調實作能力之訓練，然而部分必修實驗課程分組人數略多，導致學生實際操作之機會減少，影響學習成效。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜考慮增聘教師，尤其是生態和農業生技方面之教師，近期可考慮先聘請兼任教師開課或與鄰近學校合作開課，以降低專任教師的授課負擔，並使該校具有人文、教育、理工與生命之完整教育環境。

【學士班部分】

1. 實驗課宜以每位學生皆能操作為原則，以提升學生實作能力。

三、學生輔導與學習資源

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

由於該系位於較偏遠之臺東地區，而學生高比率來自於外縣市，該系對學生各方面之適應與輔導相當重視。而臺東地區民風純樸，社區居民與校內師生互動佳，是學生生活適應之正向因素之一。該系實施班級導師制，教師關心學生，並配合學生家族制度，透過學長姐及同儕提供經驗，幫助學生各學習階段之適應。

在學習輔導方面，該系學生入學時之程度差異相當大（35至56級分），學習成效之整體提升為重要挑戰。於新生入學時，以新生始業教育手冊（學士班）與研究生手冊（碩士班）提供學習地圖與課程資料，並以「網路學園」的系統建立網路電子化的學習互動環境。該系亦推動期中預警制度，在學期中由任課教師對於學習成效不佳的學生提出警訊，於必要時開設補救教學的課程。

該系除了補助學生積極參與各種不同專業學會所舉辦之定期研討會之外，每學年度固定舉辦公開學術展，包括大四學生專題研究及實務實習成果發表會、研究生研究成果發表會、服務學習、實習農場成果發表會及綠色科學博覽會等，達到激勵學習與同儕觀摩的目的。

此外，該系學生參加系務會議等各組織會議，學生意見可以充分表達，學生有適當反應管道。該系亦積極輔導系學會，補助系學會經費，並由系主任擔任學會的指導教師，輔導學生參與系務會議，並舉辦各種休閒或學術性的活動，藉此達到輔導學生組織學習與經營活動的能力。

該校在知本校區提供大一新生住宿，大二以上學生有高比例在校外租賃住屋。由於學生從事戶外活動與頻繁往返兩校區，存在交通事故之風險，該系配合校方積極推廣學生的交通安全及校車搭乘的宣導活動。對於生病或發生緊急意外事故的學生，系主任及導師熱心提供關懷與輔導。

在生涯及就業輔導方面，該系提供專長領域生涯進路圖、職涯發展進路圖與學生選課地圖，做為學生修課與生涯規劃參考。透過實務實習與服務學習等課程的修習，強化學生實務工作經驗，增加將來就業的競爭力。另外，該系也安排職場參訪活動與畢業生返校座談，藉著與業界的互動，使學生瞭解職場脈動與增加未來就業的機會。

在教學與研究空間方面，該系尚屬新設立，成立之初教學與研究空間很有限，於 99 年遷移至綜合大樓後，空間上已較先前顯著改善，但仍略嫌狹小，預計 102 年初遷移至該校知本校區新建之理工大樓，教學與研究空間之配置與機能將再提升，教學環境將能更為完善。

在教學與研究設備方面，該系設置共同儀器室整合資源與管理，訂定「公共實驗室使用管理辦法」、「公共儀器使用管理辦法」、「專業研究實驗室使用管理辦法」，並組成管理小組，落實使用管理規則的實施，定期召開系務會議檢討管理及使用狀況；而學生實驗課程之設備亦逐漸建置。惟該系圖書期刊仍然不足，尤其是生命科學相關領域電子期刊之全文下載不易，不利教學與研究。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系圖書期刊較不足，尤其是生命科學相關領域之電子期刊，不利教學與研究。
2. 該系空間雖已有改善，但學生專屬討論與活動空間仍有限。
3. 該系供電情況不穩定，造成實驗常被迫中斷或損害儀器。
4. 該系未能常邀請國際講員演講或舉辦國際研討會，且系內國際學生較少，學生與國外交流的機會較少，國際化程度較不足。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜增添生命科學相關領域之重要學術期刊，尤其是電子期刊，以充實專業領域之學習資源。
2. 宜設置學生討論與活動空間，以促進學生交誼與團隊學習。
3. 宜積極尋求該校協助改善該系供電系統。
4. 宜加強國際化教學與合作，考慮增加舉辦國際研討會或外請國際講員進行專題演講。可考慮與大陸、日本等外國學校合作，加強學生交流。並鼓勵該系與國外大學建立雙學聯學程，以打破該校地處偏僻之障。

四、學術與專業表現

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該系 9 位專任教師之學術專業，跨越傳統之生態學與近代之分子生物學等研究領域，涵蓋生態學（如民族生態學、動物生態學、生態統計等）、中草藥學、應用微生物、保健食品、植物生理/病理等多種領域。師資結構以較年輕之助理教授（5 位）為主，其專長多在近代

生物技術領域；生態專長之教師多為較資深的教授（2 位）。每位專任教師均有其專屬之研究室及實驗空間，可提供學術研究與專業領域發展所需之硬體空間。

在學術與專業特色上，目前該系以生態與生技之專長，配合臺東地區特色為導向，包括發展深層海水產業及有機農業等。近五年向校外爭取的研究計畫案逐年增加，計畫來源有國科會、教育部、經濟部、業界產學合作計畫及工研院等，無論在計畫數目（共計 58 件計畫）與金額（約 3,500 萬元）上，均顯示教師積極爭取的努力。此外，教師亦積極發表學術研究成果，近五年共發表國際學術期刊論文 90 篇、研討會論文 108 篇、專書著作 7 本及專利 7 件等，各方面都有顯著的成果。教師之專業服務活動亦有積極的成果，參與地方政府與產業的建教合作。

另外，因應臺東地區發展深層海水科技園區與有機農業發展之需要，該系導引學生進行相關之專題研究。在指導學生進行研究工作上，不論是學士班或碩士班學生，均有成果發表於期刊論文或學術研討會。

（二）待改善事項

【共同部分】

1. 該系在專任教師員額上，從第一週期系所評鑑後，已有大幅度的改變。然而，生物領域相當寬廣，該系涵蓋傳統生態與近代生技等不同專長的研究，生物科學的研究能量仍須再提升。
2. 該系教師研究領域相當分散，難以建立該系研究特色。

（三）建議事項

【共同部分】

1. 宜考慮增聘教師，使教學與研究更加完備，並提升教師研究能量。至於新聘教師的專長，宜配合該系長期規劃的發展方

向。

2. 宜整合專任教師專長，以建立該系之研究特色。目前已有以深層海水資源利用之研究整合，除發展此研究特色外，仍宜發展另一特色，例如以分子生化技術在生態研究上之探討等，並配合當地生態環境，開發具競爭力的研究題目。

五、畢業生表現與整體自我改善機制

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該系為臺東地區生態資源與生物科技之教學與研究中心，與多所公私機構產學合作，提供學生服務學習機會，讓學生於在學期間即參與綠色產業、原民生態導遊、東海岸生態導遊及有機農業等，帶動地方永續發展為特色，期能提升畢業學生之就業與升學競爭力。

該系自 100 年起學士班畢業生共 38 位，考上公立大學碩士班約占 50%、服役者約占 28.9%、準備公職考試者約占 5.2%、就業約占 10.4%、準備升學約占 2.6%、在家協助約占 2.6%，大致符合該系教學目標；而碩士班自 95 年起畢業生計 58 位，升學約占 5.2%、就業約占 81%、服役約占 12.1%，學生畢業後平均 3 個月內可找到工作。

該系目前以該校師資培育暨就業輔導處校友組為其畢業生生涯發展輔導的專責單位，畢業生追蹤機制則以國立臺灣師範大學建立的大專院校畢業生流向資訊平臺，建立畢業生資料庫，另由系辦安排學生會幹部與工讀生透過電話訪談、E-mail、部落格、臉書等方式，調查並建置畢業生的流向資訊。該系亦利用校慶期間舉辦系友返校座談，聯繫與系上學弟妹之情感，進行就業心得分享，凝聚系友之向心力。

系友就業調查及雇主滿意度問卷調查顯示，系友對該系基礎、專業、實務操作及邏輯思考能力之訓練課程滿意度為中上，在符合就業

所需上，有努力加強的空間，尤其是外語能力、口頭與文字表達及實作能力之養成。另部分雇主認為可再加強情緒管理。而繼續升學之畢業生肯定在校之訓練，使其具備生化、生技及生態等相關領域研究所之升學能力，值得肯定。

在自我改善機制上，該系設有外部評鑑機制，對於評鑑建議該系亦加以改善。該系訂有明確之近（99 至 101 學年度）、中（102 至 104 學年度）、長（105 至 107 學年度）程之發展計畫，以求未來的精進與發展。

（二）待改善事項

【共同部分】

1. 部分學生外語能力及口語和文字表達能力較弱，影響學習和實作能力的養成。
2. 該系未有常態性邀請外部諮詢委員之機制，加上該系位於臺灣較偏遠地區，不利於面對未來相關領域之競爭。

（三）建議事項

【共同部分】

1. 宜加強在校生外語能力及口語和文字表達能力，同時落實專業課程及實作能力之養成，更積極輔導學生參與企業實習。並宜設定畢業語言門檻，於學生就學期間，結合該校外語相關該系之課程訓練，提升該系學生和畢業生的語言能力。
2. 於系所規劃與成長時期，宜有外部諮詢委員之相關機制，並提高其位階，以根據發展方向與目標提供較超然的建議，做為諮詢與長遠發展之參考。

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。