

一、目標、核心能力與課程設計

(一) 現況描述與特色

【學士班部分】

目前學士班階段教育旨在人格養成、一般能力建立及專業能力訓練，該系據此訂定學士班教育目標為 1.培育具備人文素養之公民；2.培育具備自然科學通識之公民；3.培育生態科學研究人才；4.培育生態技術運用人才。而在專業領域上，主要教學目標在提供學生生態學理論基礎訓練，以及培養學生運用理論於生態保育與相關產業之能力。

該系並制定五項核心能力指標，以檢驗教育目標之達成程度，分別為 1.具備人文關懷與溝通協調能力；2.具備邏輯思考與運用科學知識之能力；3.具備資料收集、報告寫作與口頭發表之能力；4.理解生態學基本理論與在相關領域之運用；5.具備至少一種可就業或升學之生態學領域相關專長，以建立學生進入專業職場的基本能力。

學士班課程規劃依照課程分化程度，建構為四個層次，依序為共同必修與基礎課程、核心課程、學程課程及自由選修課程，並規劃生態保育、環境復育、生態旅遊等三個學程。

【生態旅遊碩士班部分】

生態旅遊碩士班教育目標為 1.培育生態旅遊資源調查與規劃人才；2.培育生態旅遊經營與管理人才；3.培育生態導覽與生態教育人才。學生所需具備之能力包括 1.具備推廣與實施生態旅遊之基礎認知與執行力；2.針對生態旅遊之特定議題具備深入探討分析之能力；3.具備生態旅遊資源之田野調查，資料彙整之技能；4.具備生態旅遊解說資料之編輯，撰寫與後製作之能力；5.具備歸納分析生態旅遊研究文獻與調查資料之獨立作業能力；6.有能力完成書面報告製作、口頭發表，以及論文寫作。

生態旅遊碩士班課程規劃理念在強調生態資源管理維護與觀光旅遊並重，學生皆須接受生態學之訓練。共同必修課程除書報討論之外，其他兩門課為生態學特論與生態旅遊特論，共計 10 學分；選修課程分為生態旅遊資源調查評估、生態旅遊經營管理、生態導覽與解說教育、生態社區規劃等四個主要領域。

【環境生態碩士班部分】

環境生態碩士班教育目標包括 1.培育生態學研究人才；2.培育自然保育人才；3.培育環境復育人才。學生所需具備的能力則包括 1.對生態學領域之特定主題有深入了解；2.對環境科學領域之特定主題有深入了解；3.能獨立進行資料收集、閱讀與整理、歸納；4.有能力進行生物、生態或環境調查與數據收集；5.有能力整理、分析與解讀環境與生態調查數據；6.有能力完成書面報告製作、口頭發表，以及論文寫作。

環境生態碩士班共同必修課程為書報討論，以及生態學特論或環境科學特論二選一課程，共計 7 學分；其他選修課程分成生態科學、生態學應用、環境復育等三類。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 學生對該系之教育目標及發展特色不甚熟悉。
2. 該系重點發展領域包含生態科學、生態保育、環境復育、生態旅遊等四個領域，惟目前僅 10 名師資，恐不易達成；此外「環境復育」做為重點領域，較不適宜。
3. 該系係由環境生態研究所及生態旅遊研究所整併設立，惟似未產生加成效果，師資雖多有重疊，然教育目標過分強調彼此的分化，學士班課程也缺乏整合。
4. 課程地圖缺乏邏輯建構，難以發揮引導學生修課之實質作用。

【學士班部分】

1. 該系學程規劃零散，恐阻礙學生選修的意願。
2. 普通生物學為大一共同必修課程，由兼任或合聘教師開授，較難以確保課程設計與教育目標的達成度。
3. 學生缺乏基礎的生理學、生物化學、微生物學、遺傳學及地球科學(含氣候、氣象及地形學)等知識背景，恐無法達成「培育生態科學研究人才」及「培育生態技術運用人才」之教育目標。
4. 教育目標欲培育具備自然科學通識之公民，然缺乏跨領域學習之機制，不易提升學生學習之廣度。
5. 生態學為核心課程，然僅一位教師授課，且生態相關課程分化過細，恐難建立學生對於生態學之完整概念。

【生態旅遊碩士班、環境生態碩士班部分】

1. 生態旅遊碩士班畢業學分為 28 學分，其中必修學分為 10 學分占 35.7%，比例過高。
2. 現有師資人力難以支應目前過多的課程分組。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜定期舉辦全體師生座談，提高學生對教育目標及發展特色的認知及共識。
2. 重點發展之方向宜重新修訂檢討，並配合有限師資之限制，以訂定合適之領域。
3. 宜重新檢討各班制之教育目標及宗旨，審慎思考兩研究所合併後的新價值，研究與課程規劃亦宜有適度整合，以創造發展特色。
4. 宜審慎檢討及修訂課程地圖，亦即課程間的連結以及整合。

【學士班部分】

1. 學士班課程地圖設計宜採建議式的學群，而非強制式的學程，並以網路或學生手冊輔導學生選課，以提高學生自由修課的空間。
2. 普通生物學的教學內容必須被全面涵蓋，不宜偏廢，建議由該系教師共同合授，盡量避免僅由少數教師開課。
3. 宜新聘相關專長之師資開授遺傳學、生化、微生物學、生理學及地球科學(含氣候、氣象及地形學)等基礎課程，以強化學士班學生的生物學基礎，並滿足學生學習需求。
4. 宜鼓勵學生從事跨領域學習，教師更宜主動開授跨領域的課程，以提高學生未來就業之競爭力。
5. 宜重新檢討課程規劃，將生態學安排於二年級以上開授，且由多位教師共同授課；並宜整合生態相關課程，以利學生建立完整概念。

【生態旅遊碩士班、環境生態碩士班部分】

1. 宜降低生態旅遊碩士班必修學分數，以滿足學生自由修課之需求。
2. 除積極爭取增聘師資外，宜重新檢視課程分組之規劃。

二、教師教學與學習評量

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該系有專任教師 10 名，其中教授 2 名、副教授 3 名、助理教授 5 名，以及合聘教授 1 名，另聘有兼任教師 5 名，分別為副教授 2 名、助理教授 1 名和講師 2 名，教師專長領域涵蓋多元。

該校設有教學意見評量系統，並將統計結果交由任課教師參考，做為改進教學之依據。另該校教學與學習發展中心舉辦教師專業成長活動，教師亦透過參與專業成長社群，強化教學知能。

【學士班部分】

學士班每年招生名額為 35 名，教學方式以課程講述為主，也有超過 30% 的科目採用討論與專題製作，亦採用現場教學與影片欣賞等，教學方法相當多元。

【生態旅遊碩士班、環境生態碩士班部分】

環境生態碩士班每年招生名額為 13 名，而生態旅遊碩士班每年招收 15 名碩士生。教學方式上，環境生態碩士班主要以講述與討論為主，生態旅遊碩士班授課則以討論方式為主，且所占比例高於講述，有高達 39% 課程採用現場教學，與生態旅遊課程屬性吻合。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 師資專長領域過度集中，且缺乏微生物生態領域專長者，從事基礎研究的教師亦較少，恐影響學生接受一般生物學教育的權益。

【學士班部分】

1. 課程設計分為生態科學與保育、環境復育及生態旅遊等三個學程，然現有師資專長無法涵蓋此三大領域。

【生態旅遊碩士班、環境生態碩士班部分】

1. 環境生態碩士班分生態學研究、自然保育和環境復育專業人才培育等三組，教師專長領域重疊達 85.7%；生態旅遊碩士班分生態旅遊資源調查、生態旅遊經營管理及導覽解說與生態教育三組，教師專長領域重疊達 100%。整體教師專長領域重疊情形甚為嚴重。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜延聘其他生物學領域師資，例如生物化學、遺傳學、微生物學及動植物生理學等領域，並強化基礎教育及加強微生物生態方面課程，以滿足學生學習需求。

【學士班部分】

1. 宜重新修訂檢討分組，以解決師資不足以及跨組重疊嚴重之情形。

【生態旅遊碩士班、環境生態碩士班部分】

1. 碩士班既已分兩班，宜考慮再細分組之必要性，以免影響學生學習。

三、學生輔導與學習資源

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該系設有學生事務委員會，處理學生事務和推動學生學習與生活輔導事宜，並透過導師制度、教師辦公室時間、選課輔導、學習預警制度、補救教學等方式，對學生進行課業學習輔導。

導師制度之實施，係針對學士班及各碩士班設置班級導師與主任導師，班級導師由該系專任教師擔任，主任導師則由系主任兼任。另外，教師提供每週至少 4 小時的 office hours，供學生課後諮詢與輔導，協助學生解決學習、生活或生涯規劃上的問題。該系亦提供多元課外學習活動，包括學術演講、學術研討會、座談會與工作坊、生態營、學士論文研究、產業參訪與實習、系學會相關活動、學校社團活動等。

該系教學網站設有學習預警系統，各授課教師可以隨時對學習成效不佳之學生發出預警，該項訊息除傳送至課程網站學生帳號之外，

同時傳送至學生電子郵件信箱，並通知班級導師與主任導師，以進一步對學生進行必要之輔導，成效良好值得肯定。

在學習資源方面，該系年度經費之編列，包含經常性之圖儀設備費每年 40 萬元、經常門經費每年約 30 萬元，另有指定項目設備款(單價 100 萬元以上儀器設備費)，以及專案核准編列之設備費，並設有研究生研究室 1 間，供研究生進行課業準備以及論文寫作。惟學士班實驗課程包括普通化學實驗、普通生物實驗及動植物分類學實驗，其中普通化學實驗於榮譽教學中心化學實驗教室上課，普通生物實驗、動植物分類學則於府城校區格致樓環生學院共同實驗室上課。

該系每位教師皆依其研究領域之屬性，分配專屬研究室或實驗室，現設有研究室 5 間及實驗室 6 間。另外，每位教師皆有 1 間辦公室，供學術研究及指導、輔導學生使用，而為避免教師指導學生論文研究負荷過分集中情形，該系規範各教師每年以指導碩士班研究生 3 至 4 名為原則。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 榮譽校區校地狹小，實驗課教室分布兩校區，且部分實驗室空間不足，例如環境分析實驗室、植物分類實驗室及水生生態實驗室，對學生學習有所限制。此一問題在第一週期系所評鑑時即已被提出，當時似有建置七股校區之計畫，目前延宕而未曾解決。
2. 每年經常門經費約 30 萬元，實驗室儀器或器材欠缺維護經費。
3. 選修課程中較少規劃實習課程，學生參與校外實習或參訪的機會亦較欠缺。

【學士班部分】

1. 各年級學生與導師互動的頻率與性質差異很大，大多數班級每學期只舉辦 1 至 2 次的班會活動，導師制度的實施因人而異。
2. 一年級學生多在府城校區上課，與系辦公室分屬不同校區，學生難以獲得及時的協助與輔導。
3. 大班上課的教室空間狹小擁擠，課桌椅的桌面也較小，且榮譽校區圖書館只有 40 個座位，學生欠缺課後自習的場所。
4. 學生校外賃居住處安全事項，雖已要求學生填寫校外賃居安全自我檢視表，教官也會訪視少數學生，但攸關學生安全的工作仍有加強空間。

【生態旅遊碩士班、環境生態碩士班部分】

1. 學生較少參加國際研討會，國際化程度不足。
2. 學生獲得獎學金或助學金之資源較欠缺。
3. 兩個碩士班之學生間互動較少。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜積極解決教學與研究空間之問題，以提供完善之學習資源。
2. 宜積極爭取經費進行教學儀器的添購及維修，以維護學生的受教權。
3. 宜積極爭取建教合作與產學合作計畫，增加實習相關選修課程及校外參訪次數，讓學生多了解並累積產業界之經驗。

【學士班部分】

1. 宜訂定各班級固定時段當作班會時間，每學期宜有 4 至 6 次的班會，討論班級事務，落實導師制度。
2. 宜透過每學期舉辦全系師生交流之系大會，以增進師生情感交流，並針對一年級學生加強輔導。

3. 宜協助改善課桌椅設備，並提供學生課後自習的場所。
4. 各班導師宜於每學期訪視一定比例校外賃居學生的住處，關心學生住處的安全，並重視及提供府城校區與榮譽校區之交通接駁，以維護學生通學之安全性。

【生態旅遊碩士班、環境生態碩士班部分】

1. 宜設立獎勵研究生出國參加研討會的機制，積極鼓勵研究生參加國際研討會並發表論文。
2. 宜增加碩士班學生獎助學金的名額與金額。
3. 宜舉辦學術或聯誼活動，以增進兩班學生的交流。

四、學術與專業表現

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

針對教師從事研究、國際合作、參與國外研討會等學術活動及論文發表，該校訂有相關獎勵辦法。該校專任教師年齡層低且具有國立臺灣大學或國外博士學位。95 至 100 年，該系教師共主持 33 件研究計畫，其中 9 件為國科會計畫，計畫經費總計約 1400 萬元，並參與多件校內外其他計畫；在論文發表方面，發表具有審查制度之期刊論文共計 62 篇，並發表研討會論文 189 篇，其中發表於國際研討會者占 39 篇。

該系教師升等審查細則依照該院辦法訂定，有論文篇數之門檻，惟將刊登於 TSCI 與 TSSCI 等國內期刊之篇數與刊登於 SCI、SSCI 等國際著名期刊之論文篇數等量齊觀。由於 TSCI 與 TSSCI 期刊為國內發行，多數以中文撰寫，水準參差不齊，大多無法與刊登於 SCI、SSCI 等國際著名期刊之論文相比。如此，該系教師可單靠一般中文論文即可能達到升等副教授及教授門檻，殊不合理。

【學士班部分】

該系訂有學士論文課程實施辦法，規定學士班學生於畢業前均須修習學士論文課程，提供學生良好的專題研究訓練，惟每年只有 1 至 2 名學生能在研討會發表論文，且目前尚未能有期刊論文之發表。

【生態旅遊碩士班、環境生態碩士班部分】

學生發表於期刊之論文，自 95 年度 1 篇增至 100 年度 16 篇，惟目前尚無發表於 SCI 期刊者。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 相對於教師素質、研究生人數及碩士班教育目標，該系教師發表於 SCI、EI、SSCI 等國際性優良期刊之論文總篇數及第一或通訊作者之篇數，均嚴重偏低。且教師爭取國科會及建教合作計畫之件數及金額，有待提升。
2. 教師升等門檻採用該院之標準，惟僅規定論文篇數，不甚合理，有檢討之必要。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜增聘專、兼任教師，或整合課程並由多位教師合授，以減輕教師授課負擔，並充分結合教師學經歷背景、研究生人數多及七股校區豐富之生態資源等諸多優勢，運用各項策略，如：廣邀資深學者蒞系演講，分享經驗及建立合作關係，以加強與國內外研究團隊合作，或聯合校、院或系內教師提出整合型計畫，爭取研究經費，進而提高研究之質與量。
2. 宜檢討教師升等之論文門檻，並考量納入國際期刊或國科會認定之優良期刊，或參考國科會生物處作法將期刊分級，採各級論文之累積值（如國科會之 CJA 值），達到一定水準才具升等資格。

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】

該系學士班尚無畢業生，環境生態碩士班有 6 屆畢業生共 57 人，生態旅遊碩士班有 3 屆畢業生共 29 人。該系已透過電話訪談、網路問卷及舉辦系友會等方式，追蹤畢業生生涯發展狀況。另外，該系系友會於 100 年 6 月成立並選出第一任會長及總幹事，根據系友會章程，該系各班制畢業生都為系友會當然會員，系友會每年舉辦活動並至少召開一次會員大會。此外，該校校友服務中心亦設有畢業校友問卷調查系統，提供系友相關訊息，有助於未來系友聯絡與意見回饋。

該系學術與發展委員會負責學生學習成效之評估，透過畢業生問卷調查、系友網站問卷調查、系友座談、雇主意見調查與訪談、學校校友會網站畢業生資料調查等方式，對於學生學習成效加以評估，由學術與發展委員會針對調查結果進行檢討，並擬訂課程與教學改進策略。該系於 99 學年度開始執行畢業生問卷調查，了解教學品質與教育目標達成程度；另建置畢業系友就業狀況調查網站，並發電子郵件鼓勵歷屆畢業系友上網填寫，填寫率為 51.8%。

該系設有課程與教學、學術與發展及學生事務等三個委員會，各委員會每學期至少開會一次。該系每學期彙整導師談話、師生座談、畢業生問卷、系友問卷、雇主訪談等管道之資訊，分別就教育目標與核心能力指標、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等相關意見與建議，提交相關委員會加以調查了解，並研擬改善方案，提交系務會議或系課程會議討論與議決，並交由各委員會推動與執行。透過此一標準化行政管理程序，已建立檢討、決策與執行機制，落實大學教育的自我改善機制，惟具體的改善行動尚須加強落實，且對於系友聯絡及雇主訪談等資訊蒐集之成效上，仍有改進空間。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 目前掌握畢業生動向之人數比例約 50%，顯示畢業生聯繫與相關資料取得不甚理想。
2. 雇主問卷調查與訪談執行成效不彰。
3. 學生對於職場的了解稍嫌不足，不利於未來進入就業市場。
4. 對於學生整體學習成效之檢核機制尚未落實，且對於系友、學術與發展委員會等所提之改進建議或策略，除提出改進措施外，尚未有具體的行動。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜強化畢業生生涯發展追蹤機制，以建置完整系友資料庫。
2. 宜加強系友聯絡，並強化與即時更新雇主問卷調查網頁資訊的提供，以有效蒐集互動關係人之回饋意見。
3. 宜強化學生就業輔導及生涯規劃，以利學生及早認識職場及規劃未來；並宜建構產學平台，以強化研究、技轉及人才培訓。
4. 宜積極落實學術與發展委員會及系友所提之建設性建議，並建立一套檢核機制以利追蹤後續執行成效，使系務運作更臻順利及教學目標能確實達成。

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。