

財團法人高等教育評鑑中心基金會

101 年度上半年大學校院通識教育暨第二週期系所評鑑

實地訪評報告書初稿申復意見回覆說明

申復單位：國立臺南大學生態科學與技術學系

財團法人高等教育評鑑中心基金會

101 年度上半年大學校院通識教育暨第二週期系所評鑑實地訪評報告書初稿申復意見回覆說明

申復單位：國立臺南大學生態科學與技術學系

評鑑項目	申復屬性	評鑑過程或實地訪評報告書 初稿內容	申復意見說明	申復意見回覆說明
目標、核心能力與課程設計	<input type="checkbox"/> 違反程序 <input type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項	(二)待改善事項 【共同部分】 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。(第 2 頁，待改善事項第 2 點)	1. 這項所提的待改善事項內容主要來自相關碩士班，並不適用於大學部。因此，不屬於 【共同部分】 。 2. 於環境生態碩士班提出的生態科學、生態保育與環境復育等三項領域的發展重點(本系報告第 23-24 頁)，這並不是等於本系的重點發展領域，這只是碩士班修課的選項。這三項學術領域是環境生態研究所於民國 92 年成立時建構，民國 95 年大學系所評鑑通過。 3. 環境生態研究所原本只有五位師資，於民國 97 年成立本系時，隨後兩年才併入。可支援環境生態	維持原訪評意見。 理由：根據該系自我評鑑報告第 21 頁中提及「重點發展領域」，並說明「本系教學與研究規畫以下四個重點領域：生態科學、生態保育、環境復育、生態旅遊」，故維持原訪評意見。

評鑑項目	申復屬性	評鑑過程或實地訪評報告書 初稿內容	申復意見說明	申復意見回覆說明
			碩士班師資加倍增加。 4. 生態旅遊，這個領域，是本系生態旅遊碩士班的領域。 5. 至於生態科學是本系學理基礎，是大學部教學的基礎目標，無所謂視為重點發展領域。 6. 本系重點發展領域有兩個：生態保育(科學)與生態旅遊(技術)。「環境復育」是環境生態碩士班畢業生未來可發展的重點領域，並不是本系目前的重點領域。	
目標、核心能力與課程設計	<input type="checkbox"/> 違反程序 <input type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項	(二)待改善事項 【共同部分】 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。(第 2 頁，待	1. 本系師資都是生態學相關，但專長多樣，且可互補整合(附件：表 1)。 2. 所述「學程規劃零散」，以及為何會「阻礙學生選修」，未具體說明？ 3. 事實是，本系規定學生必須選主副修學程各一，或選全修學程，課程規劃有適度整合，學生可有	維持原訪評意見。 理由：生態學應建立於生物科學之基礎上，學程規劃應先注重基礎生物科學，再加強生態科學。

評鑑項目	申復屬性	評鑑過程或實地訪評報告書 初稿內容	申復意見說明	申復意見回覆說明
		改善事項第3點)	修課彈性(附件：表2)。 4. 所謂阻礙學生選修意願，並未聽聞有發生過。	
目標、核心能力與課程設計	<input type="checkbox"/> 違反程序 <input type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項	(二)待改善事項 【學士班部分】 1. 該系學程規劃零散，恐阻礙學生選修的意願。(第3頁，待改善事項第1點)	1. 本系師資都是生態學相關，但專長多樣，且可互補整合(附件：表1)。 2. 所述「學程規劃零散」，以及為何會「阻礙學生選修」，未具體說明？ 3. 事實是，本系規定學生必須選主副修學程各一，或選全修學程，課程規劃有適度整合，學生可有修課彈性(附件：表2)。 4. 所謂阻礙學生選修意願，並未聽聞有發生過。	維持原訪評意見。 理由：生態學應建立於生物科學之基礎上，學程規劃應先注重基礎生物科學，再加強生態科學。學士班課程宜顧及基礎生物科學之全盤面向。
目標、核心能力與課程設計	<input type="checkbox"/> 違反程序 <input checked="" type="checkbox"/> 不符事實 <input type="checkbox"/> 要求修正事項	(二)待改善事項 【學士班部分】 2. 普通生物學為大一共同必修課程，由兼任教師開授，較難以確保課程設計	1. 普通生物學是由本系與生物科技學系合聘之專任教師(李○○教授)授課，而非兼任教師授課。 2. 生物科技學系與本系隸屬同一學院(環境生態學院)，負責授課教	維持部分訪評意見。 理由：生物學涵蓋層面相當廣泛，非一、兩位教師能盡其功。 修改實地訪評報告書：普通生物學為大一共同必修課程，由兼任或合

評鑑項目	申復屬性	評鑑過程或實地訪評報告書 初稿內容	申復意見說明	申復意見回覆說明
		與教育目標的達成度。 (第3頁,待改善事項第2點)	師與本系交流密切,對於本系發展重點有清楚的瞭解。	聘教師開授,較難以確保課程設計與教育目標的達成度。
目標、核心能力與課程設計	<input type="checkbox"/> 違反程序 <input type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項	(二)待改善事項 【學士班部分】 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。(第3頁,待改善事項第3點)	1. 本系是以生態學為主的學系,教育目標並非生物學(Biology),也不是地球科學(Earth Science)背景人才,而是培育生態學(Ecology)背景人才。 2. 生理學、生物化學、微生物學等是屬於生物學相關基礎課程。於生理學方面,本系有環境生理學。另外,本系課程亦有遺傳學(附件:表2)。	維持原訪評意見。 理由:生態學為一跨領域科學,探討生物與生物以及生物與非生物間之相互作用,因此涵蓋基因、個體、族群、物種乃至生態系,並與環境息息相關,無法與生物學、地球科學切割。
目標、核心能力與課程設計	<input type="checkbox"/> 違反程序 <input type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項	(二)待改善事項 【學士班部分】 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	1. 自然科學的基礎課程如普通生物學、普通物理、普通化學、微積分、統計學等,都是大學部必修課程,本系學士班具備自然科學通識的能力。 2. 本系是以生態學為主的學系。生	維持原訪評意見。 理由:此項非指該系未提供自然科學的基礎課程,係指該系缺乏提供予學生之生物學、工學、醫學等跨領域之學習機制,例如仿生學、生物資訊、生物醫學等。

評鑑項目	申復屬性	評鑑過程或實地訪評報告書 初稿內容	申復意見說明	申復意見回覆說明
		度。(第 3 頁，待改善事項第 4 點)	態相關專業課程內容跨社會與環境科學領域。與環境科學領域相關的有：環境生理學、環境生態學、環境化學。與社會科學領域相關的有：生態社區、生態旅遊概論、生態解說、人類生態學等。 3. 相關學生跨領域學習，本校通識中心已有規劃跨領域學習機制，以「均衡、廣博」的原則，擬定共同核心必修及七大選修領域，規劃具有「基本性」、「核心性」、「融合性」、「統整性」與「多元性」課程。包括共同必修 12 學分、院核心必修 2 學分、領域選修 18 學分，共計 32 學分。	
目標、核心能力與課程設計	<input type="checkbox"/> 違反程序 <input type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項	(二)待改善事項 【學士班部分】 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	1. 本系核心課程不只一門，計有 13 門(附件：表 2)。 2. 核心課程是否由多位教師或單一教師授課，各有優缺點。 3. 生態學目前是由本系資深教師授	維持原訪評意見。 理由：生態學為一跨領域科學，探討生物與生物以及生物與非生物間之相互作用，因此涵蓋基因、個體、族群、物種乃至生態系，並與

評鑑項目	申復屬性	評鑑過程或實地訪評報告書 初稿內容	申復意見說明	申復意見回覆說明
		<p>立學生對於生態學之完整概念。(第3頁,待改善事項第5點)</p> <p>(三)建議事項 【學士班部分】</p> <p>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。(第4頁,待改善事項第5點)</p>	<p>課,學生可有較完整的基本學習。</p> <p>4. 生態學是本系基礎課程,宜在大一必修。</p>	<p>環境息息相關,非一、兩位教師能盡其功。</p>
<p>教師教學與學習評量</p>	<p><input type="checkbox"/>違反程序</p> <p><input type="checkbox"/>不符事實</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>要求修正事項</p>	<p>(二)待改善事項 【共同部分】</p> <p>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</p>	<p>1. 本系師資專長都是生態學(Ecology)相關,但多樣性高,沒有集中,且可互補整合(附件:表1)。</p> <p>2. 本系師資都有博士學位,不僅專長多樣,且學位取得分屬多國,包含:美國、英國、德國、以及</p>	<p>維持原訪評意見。</p> <p>理由:生態學為一跨領域科學,而微生物生態學屬生態學之重要一環,該系的確缺乏此相關領域專長之師資。</p>

評鑑項目	申復屬性	評鑑過程或實地訪評報告書 初稿內容	申復意見說明	申復意見回覆說明
		益。(第 6 頁，待改善事項第 1 點)	<p>本國(附件：表 1)。</p> <p>3. 本系教師近 5 年來學術期刊論文發表共 72 篇(附件：表 6)，平均每人每年發表超過 1.4 篇，發表期刊類別至少有 38 種。(附件：表 3)</p> <p>4. 本系教師有多個基礎科學研究，特別是與台江國家公園管理處合作，對七股地區做基本生態調查與研究(附件：表 4)。</p> <p>5. 本系教學目標為培育生態科學人才，而非生物學教育。以生物學概念評斷生態學專業領域，或有失公允。</p> <p>6. 本系相關建教合作計畫共 50 件，成立近五年，金額超過 3 千萬元，提供給學生相當豐富的實地研究與學習的機會。</p>	

評鑑項目	申復屬性	評鑑過程或實地訪評報告書 初稿內容	申復意見說明	申復意見回覆說明
教師教學與 學習評量	<input type="checkbox"/> 違反程序 <input checked="" type="checkbox"/> 不符事實 <input type="checkbox"/> 要求修正事項	<p>(二)待改善事項</p> <p>【生態旅遊碩士班、環境生態碩士班部分】</p> <p>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。(第6頁，待改善事項第1點)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生態學研究、自然保育和環境復育專業人才培育等三項為環境生態碩士班之「教育目標」，並非本系師資專長領域。本系師資專長是可滿足碩士班教育目標，但不等於師資專長領域重疊(附件：表1)。 2. 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專業人才培育等三項為生態旅遊碩士班之「教育目標」，同樣非本系師資專長領域。本系師資專長是可滿足碩士班教育目標，但不等於師資專長領域重疊。 3. 本系師資專長都是生態學相關，但多樣性高，沒有集中，且可互補整合(附件：表1)。 4. 本系師資都有博士學位，不僅專長多樣，且學位取得分屬多國，包含：美國、英國、德國、以及本國(附件：表1)。 	<p>維持原訪評意見。</p> <p>理由：此項係依據該系自我評鑑報告第41至42頁而提出，且教育目標之訂定需有相關專長領域之師資配合。</p>

評鑑項目	申復屬性	評鑑過程或實地訪評報告書 初稿內容	申復意見說明	申復意見回覆說明
教師教學與 學習評量	<input type="checkbox"/> 違反程序 <input checked="" type="checkbox"/> 不符事實 <input type="checkbox"/> 要求修正事項	<p>(三)建議事項</p> <p>【學士班部分】</p> <p>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。(第6頁，建議事項第1點)</p>	<p>1. 本系課程除了生態科學基礎課程及共同選修課程外，分為生態保育、環境復育及生態旅遊三種領域學程，各學程授課教師情形如下：</p> <p>(1) 生態保育學程-鄭○○老師、謝○○老師、許○○老師、王○○老師、黃○○老師、張○○老師。</p> <p>(2) 環境復育學程-黃○○老師、薛○○老師、王○○老師。</p> <p>(3) 生態旅遊學程-謝○○老師、薛○○老師、范○○老師、陳○○老師。</p> <p>2. 本系 10 位教師有 7 位為單一學程，跨兩個學程只有 3 位教師，跨組情形並未所述重疊嚴重。</p>	<p>維持原訪評意見。</p> <p>理由：此項係依據該系自我評鑑報告第 41 至 42 頁而提出。</p>

評鑑項目	申復屬性	評鑑過程或實地訪評報告書 初稿內容	申復意見說明	申復意見回覆說明
學生輔導與 學習資源	<input type="checkbox"/> 違反程序 <input type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項	<p>(三)建議事項</p> <p>【共同部分】</p> <p>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。(第9頁，建議事項第2點)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 就個別老師而言，研究儀器設備越多越好，但本系儀器設備，於教學使用已充分足夠，且已可提供多樣進階研究，並未影響學生受教權(附件：表5)。 2. 至於教師個人研究用儀器設備，除了學校部分補助外，透過校外研究補助已經相當豐富(附件：表4)。 3. 本系正式成立至今五年，大部分儀器設備仍在可用時期，經常維修經費，本系並不缺乏。 4. 教學儀器設備費(95-100年度)總額：4,465,656元。 	<p>維持原訪評意見</p> <p>理由：該系儀器設備經費每年約30萬元，申復意見說明未列舉使用情形，且此項為訪談學生反應儀器及維護狀況仍待加強。</p>
學術與專業 表現	<input type="checkbox"/> 違反程序 <input type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項	<p>(一)現況描述與特色</p> <p>【共同部分】</p> <p>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。(第10頁第12行，現況描述與特</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 門檻是基礎，但仍需要經過審查。 2. 生態學相關學術研究，著重在地地的，且是長期的調查、分析。學術研究需要較長期，甚至多年的紀錄，且未必須發表於國際期刊。 	<p>維持原訪評意見。</p> <p>理由：以該校在南臺灣地區之聲望，宜提高教師升等門檻。</p>

評鑑項目	申復屬性	評鑑過程或實地訪評報告書 初稿內容	申復意見說明	申復意見回覆說明
		色)		
學術與專業 表現	<input type="checkbox"/> 違反程序 <input type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項	(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。(第11頁，待改善事項第1點)	1. 本系教師 95-100 年度發表學術期刊論文計有 76 篇，平均每人兩年發表 3 篇。其中於 SCI 期刊共 17 篇，EI 期刊共 4 篇，總篇數 21 篇，平均每年至少發表國際期刊 3.5 篇(附件：表 6)。 2. 生態學相關學術研究，著重在地的，且是長期的調查、分析。學術研究需要較長期，甚至多年的紀錄，且未必須發表於國際期刊。 3. 本系教師 95-100 年間，爭取國科會計畫共 9 件，金額共計 6,121,000 元；其他建教合作計畫共 50 件，金額共計 30,866,542 元(附件：表 4)。	維持原訪評意見。 理由：以該校在南臺灣地區之聲望，以及該系專任教師年齡層低且具有國內外知名大學之博士學位，五年來共發表17篇SCI論文，其中僅有4篇為第一或通訊作者，EI期刊共發表4篇，有2篇為第一或通訊作者，而五年內國科會計畫僅有9件，尚有進步空間。
畢業生表現 與整體自我 改善機制	<input type="checkbox"/> 違反程序 <input type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項	(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	1. 本系於 97 學年正式成立，學士班 100 學年才有學士班畢業生。 2. 本系成立後至 100 年度之環境生態碩士班及生態旅遊碩士班共	維持原訪評意見。 理由：於該系自我評鑑報告第71頁提及「兩日間學制碩士班以及環境生態在職碩士專班歷屆畢業

評鑑項目	申復屬性	評鑑過程或實地訪評報告書 初稿內容	申復意見說明	申復意見回覆說明
		生聯繫與相關資料取得不甚理想。(第 13 頁，待改善事項第 1 點)	<p>47 位，且系友資料完整(附件：表 7)。</p> <p>3. 未能掌握的是在本系未成立之前環境生態研究所早期畢業生。</p> <p>4. 於 Facebook(臉書)有兩個本系師生的社群網：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 台南大學生態科學與技術學系 http://www.facebook.com/groups/171958752853857/ • 國立臺南大學生態科學與技術學系系友會 http://www.facebook.com/groups/181872705274737/ 	生…110名畢業生之中，目前掌握動向之人數為57名…」。
	<input checked="" type="checkbox"/> 違反程序 <input type="checkbox"/> 不符事實 <input type="checkbox"/> 要求修正事項	整份報告書內容	<p>1. 本系是生態學相關學系，並不是生物學系或生命科學系。評鑑內容，整體呈現似乎以生物學系或生命科學系的概念評斷本系生態專業師資、課程與設備，或有些誤用專業之嫌。</p> <p>2. 綜合以上多達 13 項不符事實或</p>	<p>維持原訪評意見。</p> <p>理由：生態學應建立於生物科學之基礎上，且生態學為一跨領域科學，探討生物與生物以及生物與非生物間之相互作用，因此涵蓋基因、個體、族群、物種乃至生態系，並與環境息息相關。</p>

評鑑項目	申復屬性	評鑑過程或實地訪評報告書 初稿內容	申復意見說明	申復意見回覆說明
			<p>需要修正事項，顯現評鑑過程或有些誤解，且沒有正面與本系釐清事實，程序上或有些瑕疵。</p> <p>3. 生態學(Ecology)於 1900 年代，是生物學的三大部門之一。於 1960 年代，因為生態危機意識的覺醒，才逐漸被認為是相關人類未來的重要科學，而走向新發展方向，改善生活環境，以及建構可持續未來的基礎。(附件：表 8)</p>	

註：評鑑委員接受申復之修正意見，本會已直接在實地訪評報告書中進行文字修正。

※因應個資法，本會將部分資訊以○取代。