

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：國立新竹教育大學應用科學系

財團法人高等教育評鑑中心基金會

101 年度上半年大專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：國立新竹教育大學應用科學系

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	2.該系「生命科學」收第三類組的學生，「奈米科學」收第二類組的學生，來自不同類組的學生勉強湊併在同一系，固然乃因該校轉型之歷史包袱，但在課程的設計或學生的互動方面很不恰當。	本系「生命科學組」及「奈米科學組」兩組之專業領域確實差異頗大。此現象雖為歷史包袱，但本系已訂定長期發展目標，希望將兩組各自獨立成兩系。根據此長期目標，兩組專長互相支援，但教學目標各自獨立，因此教育目標非常明確且課程設計完全符合教育目標(請見委員意見第一頁—現況描述與特色)。至於學生的互動方面，在導師及系辦刻意運作下，兩組學生之生活互動頻繁，毫無障礙，但專業學習上確實差異頗大，兩組學生間專業交流不高。正因如此，激發部分同學產生跨領域的學習與發展方向。例如：	維持部分訪評意見。 理由：該系分為「生命科學組」及「奈米科學組」兩組，兩專業領域差異頗大，造成課程設計整合不易，進而影響學生學習互動。 修改實地訪評報告書：該系「生命科學」收第三類組的學生，「奈米科學」收第二類組的學生，來自不同類組的學生勉強湊併在同一系，固然乃因該校轉型之歷史包袱，但在課程的設計及學生的 <u>專業交流</u> 方面均較為困難。

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
			生命科學組學生順利考上交大奈米科學研究所，奈米科學學生繼續攻讀神經科學與醫學工程。這些例子應是兩組互動下之結果。	
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	3.該系「生命科學組」較明顯的特色為「生物多樣性」，但從現有專長來看，卻又含括食品、免疫、分生、腫瘤，似不易有「共同的特色」；「奈米科學組」亦有相似問題。	本系各組之教學目標明確，且課程設計完全配合該教育目標，師資聘任時也完全考慮教學需求。故教師雖畢業自不同科系領域，然其教學專長皆符合本系課程規劃之需求，各教師雖有食品、免疫、分生、腫瘤之專業背景，然而其教學專長與研究專長皆可能跨足「生物多樣性」領域。例如：該組李○○老師雖畢業於食品科學系及研究所，然其博士班攻讀分子生物及細胞領域，並從事生物多樣性研究超過10年，具有生物多樣性專長。綜合而言本系師資專長確實多樣化，以符合課程設計上的需求。	維持原訪評意見。 理由：該系教師專長領域分散，雖然在教學方面可提供多元化課程，但在系內形成學術研究團隊的機會也相對減少。

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 type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項	<p>2.該系針對六項核心能力指標與教學方法設計有對照表，但學生核心能力是否達成系所期望的目標，卻沒有具體的評量方法與評斷標準，僅籠統說明課程的評量方式，包括紙筆測驗、報告、實驗、操作等多元方式。</p>	<p>本系已建置完整之課程地圖，每一門課程之課程大綱均經系課程發展委員會審定。並依據課程內容與核心能力培育目標製作課程分析圖（附圖一）。課程分析包含各該課程與基本素養之關連度、課程預期培育之核心能力指標雷達圖及對應的教學形式分析。任課教師依據課程規劃設計教學內容及評量形式，學生於選課前可以事先知道課程目標及教學形式及評量方式。至於學生學習之後的具體成效考核，則委由任課教師進行專業判斷。</p> <p>由於每一門課程各有其目標與教學方式，學習成效之檢核方式與評斷標準各異，因此無法一一詳述。</p> <p>學生於通過教師考核後，其資料亦進入課程地圖系統，由系統產出能力分析圖（附圖二 以大二宋生為例）。每一位學生均可隨時上網檢視個人截至查詢時間為止，其專業素</p>	<p>維持原訪評意見。</p> <p>理由：達成核心能力之評估方式，並非單以修習課程就能評估學生的學習成效；建議研擬一套健全之學生學習評量機制，例如評定「閱讀專業論文能力」，建議訂定養成過程（如透過「專題討論」課程）、評量方法及標準（如英語期刊閱讀測驗）等，以確保核心能力之達成。</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
			養與核心能力達成情形，以作為後續選課之參考依據。	
教師教學與學習評量	<input type="checkbox"/> 違反程序 <input type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項	3.生科領域課程較缺乏整合及橫向聯繫	<p>本系於 94 年改制轉型之初，僅有 3 名生物方面專長教師，受限於專業師資不足，無法立即整合課程。其後陸續於 94 年,96 年, 99 年增聘生命科學專長教師，目前生命科學組專任師資已達八位。</p> <p>自 99 年補足師資員額後，本組課程亦開始進行整合，例如細胞生物學實驗、分子生物學實驗、生物技術實驗進行統整；生物學改以聯合教學等。重新整合之新課程適用於 99 學年度起入學的新生。目前這兩屆學生在評鑑當時皆為低年級，雖不易看出課程整合的實際成果，但課程整合之工作確實持續進行中。</p>	<p>維持部分訪評意見。</p> <p>理由：雖課程已有初步整合之規劃，惟學生為低年級，於實地訪評當時尚未實際實施，故未能了解實際成效。</p> <p>修改實地訪評報告書：<u>生科領域課程的整合及橫向聯繫雖已有初步規劃，仍需再持續進行。</u></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 type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項	4.課程地圖缺乏課程連結的 邏輯說明	<p>本系課程地圖資料係連結本系網頁所形成之完整資料架構。系網頁中之「課程資料」項下 (http://www.as.nhcue.edu.tw/course/pages.php?ID=course1)，備有完整之課程架構流程圖(附圖三與附圖四)。點選此流程圖即可進入課程地圖系統。</p> <p>課程地圖首頁為『概觀』(內容如附件一及附件二)，內容包含系所(組)發展目標、中長程發展計畫、課程規劃設計理念及修業歷程簡介，概述課程規劃理念及引導學生修課之說明。</p> <p>課程地圖內容包含三大架構：</p> <p>一、系所課程地圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.系所簡介 2.系所課程分類(包含課程分類、專業養成歷程、輔系/雙主修/學程) 3.系所課程與各類指標關聯性 	<p>維持原訪評意見。</p> <p>理由：課程地圖應具備基本素養、核心能力、課程規劃及未來職涯等相關性的說明，以做為學生修課之參據。</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>(基本素養、系所核心能力、教學形式)</p> <p>4.系所職涯進路模組</p> <p>二、通識課程地圖</p> <p>三、共同必修課程地圖</p> <p>其中系所課程分類即依課程規劃理念將課程分類(附表一及附表二)整體課程規劃分生命科學組與奈米科學組兩組設計，生命科學組大學部課程包含基礎課程、專業基礎課程與進階的生物多樣性學群專業課程和生物技術學群專業課程；碩士班則依生物多樣性學群與生物技術學群規劃。奈米科學組大學部課程包含基礎課程、專業基礎課程與奈米應用課程；碩士班則依理論分析與實驗製備規劃。</p> <p>此外，課程地圖之系所職涯進路模組則依相關職業類別，列出系所規劃之課程，引導學生為職涯進路準備。</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。