

國立嘉義大學 102 年度通識教育、師資培育暨第二週期系所自我評鑑
回應委員暨自我改善情形結果表

單位名稱：園藝學系

系(所)聯絡人：莊晝婷 (簽章)

系(所)主管：徐善德 (簽章)

學院院長：劉景平 (簽章)

聯絡電話：05-2717421

電子郵件：hortsci@mail.ncyu.edu.tw

日期：101 年 12 月 12 日

項目一：目標、核心能力與課程設計(請以 12 號標楷體字撰寫，表格並請延伸使用)

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
<p>一、核心能力(3-8)於課程上安排不足，這些部分可再整合，部分核心能須加強核心指標。</p>	<p>本系教育重專業養成、兼顧全人發展及多元學習，核心能力之訂定乃依據校級之四項基本素養(品德涵養、通識素養、專業與創新、多元文化素養)及校與院級的八項核心能力，並以全校營造的各類學習機制及情境，完備學生核心能力建構之需求。本系核心能力訂有八項：1 園藝科學相關專業知能、2 園藝科學技術實作能力、3 自我反思與道德實踐能力、4 人文關懷與鑑賞能力、5 獨立思考與創造能力、6 溝通領導與公民素養能力、7 農業生態與環境保育能力、8 在地文化關懷與全球意識。其中 1-2 項乃依據校級「專業與創新」素養項下之「專業之基本與核心知能」核心能力，主以各院系所必選修課程建構而訂定，因此本系專業必選修之安排，主要在於完備本系 1-2 項核心能力建構之需求。而本系 3-8 項核心能力之建構，除部分是由專業必選修之正式課程實踐外，尚有校級通識課程(歷史文化與藝術、社會探究、生命科學、物質科學、公民意識與法治等五大領域)、英語及資訊能力畢業門檻、體適能及游泳能力檢測、在地服務學習、學生社團參與、招收國際學生、辦理學術與文化之國際交流等，各類學習機制及情境予以完備。</p>	
<p>二、進修部學士班之成立目標須明確，和日間部再區隔明確，增加校外實習之課程。</p>	<p>本系進修部學士班乃是正式授予學士學位的學制，並非不授予學位的推廣教育。因此，其教育目標乃本著教學研究著重理論與實務結合，以培育園藝作物生產、育種、園產品處理與加工、生物技術、景觀設計與規劃之園藝人才為目標，以配合未來農</p>	

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
	<p>業發展與社會需求之終身學習園地。進修部學士班旨在提供日間有工作且有志從事園藝產業者，接受完整大學園藝教育之機會，所以其課程設計與日間部學士班相仿，僅有因應實務的微幅調整，例如日間部學士班訂有必修的「校外實習」，學生須於二下學期結束之暑期，赴公民營園藝機構實習一個月，但進修部學士班學生多數有日間之工作，因此未將必修的「校外實習」納入進修部學士班的課程規劃。</p> <p>就增加校外實習課程之建議部分，本系已於 101 年 12 月 3 日舉辦的進修部學士班週會時間，向學生說明本次自我評鑑實地訪評委員的建議，而大多數學生表示修習必修「校外實習」將有高度困難，但樂見採以選修方式實施「校外實習」。因此，本系擬依本校課程修訂的機制與規範，朝於進修部學士班增設選修「校外實習」課程的方向規劃，期能納入 103 學年必選修科目冊並據以實施。</p>	
<p>三、依課程規劃與目前核定師資名額，師資有相當不足之現象，亦有爭取名額不易情形，由於師資員額受限，不利園藝專業分群教育的課程設計，課程規劃有必要調整，以免學生覺得所學不足。</p>	<p>因應核定師資名額受限且爭取員額不易之現況，本系擬建議學校檢討兼任教師聘用之規定，以期在增加專任師資員困難之現實下，藉由兼任教師之專長，實質擴大學生的學習面向。而本系更將持續遵循，妥適規劃院訂之專任師資員額、善用本校合聘教師機制及善用本校外系園藝相關課程資源，務實經濟的檢討與架構園藝專業分群教育。</p>	
<p>四、中程發展目標：推動國際園藝事業之研發與合作無法於園藝課程看到相關規劃。</p>	<p>本系曾於 95-2、96-2 及 97-2 學期，聘請兼任教師黃子彬博士開設「國際園藝產業」課程，及於 95-1、96-1、97-1 及 98-1 學期，聘請兼任教師陳榮五博士開設「園藝產業政策與發展策</p>	

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
	<p>略」課程，惟近年學校兼任教師聘用規定改變，致使相關課程暫緩開設。</p> <p>然而，系所中程發展目標之實踐，並非僅仰賴課程之規劃。教師成長及行政措施改進等，皆為重要之因素。歷年來，本系教師多人次前往美國、歐洲、日本、東南亞及大陸等地區，進行研究、演講、參訪及尋求國際合作之機會，而國外學術團體或個人也曾至本系參訪及交流。</p> <p>歷年，本系曾於 96 年邀請德國 University of Applied Sciences Weihenstephan 前園藝學院院長 Dr. Helm 擔任訪問教授，於碩士班開授 Advanced Fruit Trees Physiology（高級果樹生理學）。98 年曾舉辦「蝴蝶蘭在美國市場之現況及未來開拓願景」研討與座談會，邀請美國 Evergreen Agri-Tech 公司總裁 Mr. Benjamin Chen 行專題演講。99 年曾舉辦「蝴蝶蘭冬季抑梗技術-以美國松井蘭園操作實務為例」研討會，邀請美國德州農工大學王教授寅東進行專題演講。99 年曾協助辦理國際園藝學會第一屆國際蘭花研討會(International Orchid Symposium, ISHS)。100 年曾辦理【泰國農業大學研究生花卉研習團】兩國師生座談會。101 年曾協助辦理臺灣園藝學會年會，並有國際園藝學會澳洲國家代表 Dr. Russell Arthur Stephenson 來訪及發表專題演講。101 年日本姊妹校高知大學 (Kochi University) 師生來訪，本系辦理師生座談會，進行學術交流。101 年本系另邀請加拿大教授教授 Dr. Edward Yeung 演講，並進行徒手切片示範教學。</p>	

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
	<p>此外，本系教師於 98 年起接受工業技術研究院及農委會之委辦，成立花卉產業節能輔導團，結合國內園藝、農機、生命科學、工程、品保、能源等各方面之專家學者，進行節能分析服務，期間亦與荷蘭 Wageningen 大學溫室園藝研究中心專家多所交流。而 101 年，本系執行農委會委辦之「臺荷合作-臺灣地區設施蔬果之生產調查」計畫，更與荷蘭 Wageningen 大學及台南區農業改良場進行具體的國際交流與合作。</p>	
<p>五、課程規劃納入管理學院資源，增加管理人才。例如增加「園藝作物產業學程」，結合管理學院之課程，培育「生產及管理」人才，訓練學生不僅具「生產知能」，亦兼具「管理、行銷」能力。</p>	<p>本系曾開設「園藝經營」、「園產品行銷概論」、「果園果理」及「花店經營」等管理及行銷之課程。為因應園藝產業管理及行銷人才之需求，本系擬善用本校管理學院之課程資源，將相關課程納入既有「國立嘉義大學園藝學系大學部學生修習外系園藝相關課程學分認定要點」的學分承認範圍，並於本系研擬行發展「農業經營管理及診斷」、「休閒農業經營及管理」、「國際園藝產業發展及管理」等課程。</p>	
<p>六、在面臨產業轉型上，系所未來定位要有明確目標。</p>	<p>本系以教學與研究兼具之學系為定位，將積極關心及適時回應未來園藝產業轉型之趨勢與人才需要。</p>	
<p>七、進修部增加「校外實習」選修課程，提供學生實務訓練。</p>	<p>如上述項目一之二所陳，本系擬依本校課程修訂的機制與規範，朝於進修部學士班增設選修「校外實習」課程的方向規劃，期能納入 103 學年必選修科目冊並據以實施。</p>	
<p>八、園藝產業知識應與溫室工程、機電、能源調控等相關知識結合。</p>	<p>本系擬善用本校理工學院之課程資源，將溫室工程、機電、能源調控等相關課程納入既有的外系學分承認範圍。</p>	

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
九、加強國際化。	<p>本系近 5 年，來自香港、澳門、馬來西亞及印尼等僑居地的日間學士班學生，共計 8 位；來自泰國、印尼及越南等國外籍碩士班學生，共計 15 位。而 99 及 100 學年度亦有泰國之短期大學交換學生，計 2 班次。101 學年度，另有日本籍學生 Yoshita, Norifumi (吉田憲史)就讀本系日間學士班。這些外國學生及僑生之加入，已有利於本系國際化的推展。</p> <p>然而，如上述項目一之四所陳，本系以往既已力圖推展國際交流，也重視及珍惜這些難得的資源及機會，往後更將持續加強國際化相關之工作。</p>	

項目二：教師教學與學習評量

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
<p>一、教師員額少，授課鐘點負荷重，在無法增加教師員額規定下，能否聘請業界專家共同授課。除可減輕教師員負擔及均衡專業外，也可與產業連結。</p>	<p>本系主導之「蘭花生技學程」的核心必修課程，如蘭花栽培管理實務、蘭花學、蘭花種苗科技及蘭花生物技術等，其師資即由本校蘭花研發團隊、校外蘭花專長學者及業者所組成。本系將持續推動，採以邀請園藝業界專家演講之方式，實質達成業界專家共同授課之立意，以期達成培育之學生能與園藝產業順利接軌的目標。</p>	
<p>二、鼓勵教師「升等」。</p>	<p>本系擬以持續推動本系團隊合作研發及資深教師傳承的方式，實質鼓勵及協助教師升等。</p>	
<p>三、增加「進修」管道，如增加研討會、專題演講場次。</p>	<p>本系歷年皆會舉辦數場研討會及專題演講，亦將持續規劃與推動。</p>	
<p>四、加強國際交流，如對外參訪、學術交流等。</p>	<p>如上述項目一之四所陳，本系重視國際交流相關工作，往後更將持續加強推展。</p>	
<p>五、「專業」師資應均衡分配。</p>	<p>本系因 89 年本校因應整併大學之需求，執行裁撤系所之教師歸屬原專長應屬之系所，致使多年處於教師超額狀態。雖多位教師逐年退休，但皆因超額而無法辦理新聘教師替補，導致本系師資專長略顯失衡。目前，本系計有專任教師 11 名，恰為本系院訂之教師員額。為落實本系課程乃以果樹、蔬菜、花卉、造園、園產品處理及加工領域均衡發展的原則設計，並朝園藝各領域分群教育發展之目標，本系將遵循師資均衡配置之原則，進行日後新聘教師之聘用。</p>	

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
<p>六、在學生未來發展上，「升學」與「就業」之教學予以區隔。</p>	<p>本系課程基本乃以果樹、蔬菜、花卉、造園、園產品處理及加工領域均衡發展之原則設計，另著重專業理論與實務之結合，設有實驗、實習課程、校外實習、園藝實務專題、蘭花生技學程等正式課程，以及園藝丙級技術士檢定訓練、造園丙級技術士檢定訓練、園藝產業參訪見習及專家演講等非正式課程。同時，本系園藝實務專題實施辦法明訂，優等及佳作之研究成果壁報的獎勵機制；也訂有專業證照獎勵辦法，具體引導學生規劃並建構就業競爭力。因此，無論是升學或就業取向之學生，應得以妥適規劃學涯及具體建構自我專業識能和素養。</p>	
<p>七、蔬菜與果樹師資略顯不足，又不可請兼任，請院方解禁。</p>	<p>如上述項目一之三所陳，本系將建請學校檢討兼任教師聘用規定，並朝寬列兼任教師員額方向規劃。同時，如上述項目二之五所陳，本系日後將遵循師資均衡配置之原則聘用教師。</p>	
<p>八、研究發展可再加強，提高學術能力。</p>	<p>本系將持續推動本系團隊合作研究，力求學術能力更精進。</p>	

項目三：學生輔導與學習資源

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
<p>在第一週期系所評鑑項目建議知該系已有改進，惟仍有部分受限人力及資源有限，尚待持續加強，爰提建議如下：</p> <p>一、該校因限制度專任教師名額減少，但需負擔三種學制教學，研究、技術推廣及學生輔導之負荷相當重，且園藝產業發展分工越來專精，現有教師人力顯然不足。建議朝聘請退休教師或增加業界人士前來兼(授)課，不但可以增加選修課程，亦有助經驗傳承並能加強與產業之互動。</p>	<p>如上述項目一之三所陳，本系將建請學校放寬兼任教師聘用規定。另如項目二之一所陳，本系將持續加強推動業界專家共同授課，以利經驗傳承及強化與產業之互動。</p>	
<p>二、園藝屬應用科學，該系以理論與實務相結合，在提高學生實務能力及強化就業結合之具體措施已有良好成效。但在評鑑資料中如何凸顯此項特色及具體成效，或可於實際評鑑時能輔以實物呈現，以強化此項特色。</p>	<p>本系將遵照委員之建議，於財團法人高等教育評鑑中心基金會聘任委員實地訪評時，以實物及海報等方式，忠實呈現本系師生相關具體之成效，以強化此項特色。</p>	
<p>三、該系既以實務教學為目標，業界師資投入應為該系之特色，惟在評鑑資料規劃之課程及成效如何呈現，可再調整，以呈現出業界師資授課資訊與成</p>	<p>如項目二之一所陳，本系業已推動業界師資授課。本系將遵照委員之建議，調整評鑑資料呈現方式及以海報方式，忠實展現本系推動業界師資授課的資訊與成效。</p>	

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
效。		
四、現有教學軟硬體設備雖有基礎，但仍不符合現有三種學制及博士班學生之需求，建議校方應持續支援人力，經費，教學資源，提升該系競爭力。	本系將就學士班、碩士班及農學院農業科學博士學位學程園藝分組，進行專業課程、人力、經費、設備及場地等方面之檢討，並建請校方繼續支援相關人力、經費、設備等資源。	
五、該系對在校生輔導與學習資源相關調查，在選修課程容易情形同意占 57%，鼓勵社團發展同意占 59%，英語能力進步情形同意占 45%，鼓勵學生參與國際交流活動同意占 56%等，為各項中較低者，可作為日後輔導強化之參考。	本系將檢討園藝系學生在校學習、生活、志工服務學習、社團、國際交流、語言能力等之相關項目之輔導策略及作為。	
六、該系在核心能力指標及學生調查均認為應強化國際合作交流，建議可規劃國際合作相關課程並加強與國外相近學校系所交流，拓展師生之國際視野。此外招收外籍生並強化與本國學生互動亦有很良好之效果。	本系將遵照委員之建議，在以往國際交流之基礎上，持續檢討與強化相關工作，以拓展師生之國際視野。	
七、因為資訊化潮流，師生藉社群網站互動已成為有效之工具，惟在目前評鑑資料中並未呈現，仍僅有偏重制式輔	本校已於 97 學年第 2 學期建構網路輔助教學平台系統，方便教師公告課程資訊、上傳教材、收發線上作業及進行線上討論等，有效提升教學互動及學習成效。歷經推廣，本系教師使用	

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
導情形，建議可強化老師與學生運用網路社群之活動，提高學生輔導。	<p>此平台的情形已逐年成長，就 100 學年第 2 學期而言，日間學士班課程已達 64 %，進修學士班課程已達 68 %，碩士班課程已達 63 %。此趨勢顯示，本系師生已漸熟悉本校網路輔助教學平台系統，並進行實質且有效的利用。</p> <p>此外，本系亦將鼓勵師生在不同網路資源上建立專業性社群網站或個人網頁，以提供情感交流且建立相關專業性的交流平台。</p>	
八、不同管道入學生（例如甄選或身心障礙）部分之學生輔導可以加強，以呈現教育之效果。	本系擬進行不同管道入學生之學習需求、學習差異及學習成效的了解，據以檢討與強化學生學習輔導及生活輔導之機制。	
九、加強「英語能力」訓練。	本系將輔導學生善用本校語言中心的資源，加強學生以英文媒介學習專業課程，要求學生多研讀以英文呈現的專業期刊或書報，並鼓勵學生以英語表達專業知識與技能，以增進學生英語文能力及就業競爭力。	
十、輔導學生多參加研討會、專題演講等機會。	本系將持續規劃及舉辦研討會和專題演講，並安排與輔導學生參加，以擴大學生學習領域及專業能力。	
十一、加強圖書中電子期刊及外文資料，增加學生學習機會。	本系將建請學校寬列圖資經費，以增購電子期刊及外文資料。本系亦將積極輔導學生了解與充分使用相關資源，以增進學生之學習。	
十二、加強學生在產業界的技能訓練，儲備台灣產業界可用的人才，為台灣未來蘭花產業擴展國外的生力軍。	本系將持續推動「蘭花生技學程」，以期達成培育之學生能符合臺灣蘭花產業精進與永續發展的需求。	

項目四：學術與專業表現

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
一、目前系上研究計畫經費相當充足，宜加強將成果發表在國內外期刊，提升學術能量。	本系將持續推動本系團隊合作研發及資深教師經驗傳承，以提升本系在國內外期刊發表成果之質與量。	
二、目前師資和學術專業表現，以花卉方面較為顯著，應可考慮師資之均衡發展。	本系將遵循師資均衡配置之原則，聘用新進教師。	
三、加強蘭花以外的其他學術研究，提升研究品質。如可考慮嘉義附近地區之園藝產業特性，加強蔬菜和果樹領域之發展，或與鄰近之農試單位合作，強化師資和實習場地之交流。	本系蔬菜和果樹相關課程，往常既已安排學生至農試所、改良場及農會等地參訪，實地了解產業及相關產地的實際運作。本系將遵照委員之建議，持續與鄰近學術單位及業界，進行蔬菜和果樹領域之交流，以強化師資和豐沛實習之場地。	
四、建議以團隊合作方式，爭取國科會、產學及科專計畫等外界之資源。也宜加強資深教師和新進教師研究能量之傳承和合作。	本系將持續推動團隊合作研發，以利爭取外界相關計畫之資源，並充實研究及推廣能量。同時，強化資深教師傳承及新進教師研究能量之展現。	
五、教師退休後，新進教師“研究傳承”之銜接。	如上述項目二之五所陳，本系日後將遵循師資均衡配置之原則聘用新進教師。同時，善用本校新進教師輔導機制，並輔以資深教師傳承及合作研發團隊推動之措施，落實研究傳承。	
六、可利用目前「園藝技藝中心」的優秀資源，打開通往產業界的方向。	本系將遵照委員之建議，充分利用隸屬本校農學院「園藝技藝中心」之資源，具體展現產學整合之成效。	

項目五：畢業生表現與整體自我改善機制

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
<p>一、就業輔導可以主動與產業界連絡，主動將畢業生媒合予產業界，以提高就業機會。</p>	<p>歷年，本系及本系教師皆能回應業界之人才需求，將適合之畢業系友媒合予產業界。本系將遵照委員之建議，持續強化往常相關工作，同時配合本校學務處的職涯發展中心及本系系友會，建立就業媒合機制，以提高畢業生就業機會。</p>	
<p>二、建議進修部與日間部學生安排一個學期約 6 個月時間前往產業界學習，提早接觸產業界，開啟人生工作的項目，也替產業界準備人才。</p>	<p>委員此項建議立意良善，惟其事涉廣泛且有許多規範及實務議題待考量。因此，本系擬以以下方案為基礎，廣泛收集師生及業界之意見，了解規劃與執行上可能面對之問題，並期取得具體共識後，再據以審慎作為。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本課程擬訂為必修，分為果樹業界實務實習、蔬菜業界實務實習、花卉業界實務實習、種苗業界實務實習、景觀造園業界實務實習及園產處理與加工業界實務實習等六個領域，學生必須選擇三個領域到經系務會議認可之業界進行實務實習，每一領域實習 60 天(兩個月)，共計 180 天(六個月)。 2. 每一領域業界實務實習成績及格擬給予 5 學分，並將校外實習與園藝實務專題併入為業界實務實習的課程(即取消校外實習與園藝實務專題)，以及降低或停開通識課程與專業必/選修的課程與學分數。 3. 調整專業科目開課時段，對於因業界實務實習而停開或時數不足的教師，將其排入業界實務實習考核教師團隊，訪視學生實習並給予輔導。 	

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
	<p>4. 聘請業界實習負責人(或實際參與的業者)為無薪的業界講師，並給以實習學生實務經驗及評分。</p> <p>5. 三個領域業界實務實習平均成績優異者，參與本系碩士班推甄，給於加分之規範，另延後本系碩士班推甄之時間以利實習生之報考。</p>	
<p>三、加強學生生涯規劃。</p>	<p>本系學生除依必選修科目冊規劃學涯外，亦可自主規劃修課內容，包括跨系、跨院或跨校選修，規劃五年一貫、輔系及雙主修，修習本校蘭花生技學程、植物醫學學程、生物技術學程等跨領域學程及專業英語等微學程，亦可爭取修習國民小學教師及中等學校教師之師資課程(如農業群-園藝科)。以上校、院、系之課程規劃，可使學生在修習本系專業正式課程之外，也能針對自己的興趣選擇更多樣化的課程，而達到多元學習及具體建構自我專業識能和素養之目的。</p> <p>本系將持續加強宣導以上課程資訊，同時邀請畢業系友分享職涯規劃經驗，持續執行本系專業證照獎勵機制，同時配合本校學務處的職涯發展中心及本系系友會，建立就業媒合機制。</p>	
<p>四、在職學生對未來有明確目標，但對應屆入學同學對系所定位及其職涯規劃則待加強。</p>	<p>本系將就應屆入學新生舉辦系所定位說明，同時邀請畢業系友為在校學生，分享職涯規劃經驗。</p>	