

(109-2 學期-園藝學系)

依據本校「教師教學評量實施要點」規定，各系(所)、中心應依教學評量結果擇期召開教學改善會議以期改善教學品質，其討論形式屬於全面性、綜合性的討論。

109-1 教與學精進委員會決議事項如下，請各教學單位依決議辦理：

1. 質性意見回覆方式，各學系可請教師個別回覆或系所共同回覆，如採取教師個別回覆方式，請學系另外彙整共同性問題及回覆意見並製作上網公告的教學改善會議紀錄版本，教師個別回覆資料則另送教學發展中心存查。
2. 課程名稱請以代號呈現，如 A、B、C 或參考經管系作法，管選 1、金選 1 等等。

下列項目為必檢討項目，請各單位依項目提出改善方案。

一、教學反應問卷量化意見

參考資料：教學評量（教學反應問卷之量化資料）

(一) 教學反應問卷統計分析：

1. 園藝學系於 109 學年度第 1 學期開課課程數為 40 門，教學評量所有題項的平均分數皆在 4.30 以上，而最高分為 4.49 則落於第 5 題「老師不會無故缺課、遲到、早退。」，第二高分為 4.43 則落於第 4 題「老師對本課程教學認真負責。」；另在學生自評部分，第 1 題「我在本課程的出席率是」的平均分數最高為 4.66，而「除上課時間外，我每週花多少時間在本課程」之平均最低為 2.57，整體而言，學生對課程具相當正面的肯定，但課後自我投入學習的程度較低，和多年來的結果相仿學生在上課以外的時間對於課業投入較少，但園藝學系學生的上課出席率是比較好的。
2. 教學評量各構面分析，各項構面平均後最低是為落在「教學方式」但也有達到 4.33，最低值也不低於 3.71，相較去年顯示學生對於園藝學系教師的教學滿意度是有提升。
3. 將影響教學評量得分的可能因素(必/選修、專/兼任、一般/實習課程)納入考量，分析發現必/選修課程有「很顯著」(P 值<0.01)之差異，必修課程較高；專/兼任教師授課課程也有「顯著」差異(P 值<0.05)，兼任教師分數顯著高於專任教師，但是兼任教師開課僅有 1 門；一般/實習課程有「顯著」差異(P 值<0.05)，實習課程分數顯著高於一般課程，但實習課程僅有 1 門。

4. 必、選修課程之教學評量各構面，雖然看得出選修課程較高，但是整體而言，都非常高，接近 4.5。
5. 教學評量各構面之系、院、校比較，顯示本系於五個教學構面的平均分數高於本學院與全校，由此得知學生對於本系的課程內容與教師教學給予肯定。
6. 教學評量之雷達圖分析，可以看出各構面中分數最低者為「學生自評」落在 3.84，顯示學生多認為自己還可以有更努力的空間，建議能多辦理相關成長活動，以提升學生學習動機，並改善學習行為。

(二) 因應策略及改善方案：

1. 授課部分主要還是以課堂講授為主，學生出席率雖然相對較高，但實際上學生遲到早退情形也不少，可以建議老師加強點名機制提高學生出席率，或將 Zuvio 系統 納入課程不僅可以掌握學生出席，更可以增加與學生的互動。另外，可以以 小組討論及分組辯論 等方式增進學生對課程的參與度，讓學生在課外時間可以自行收集相關研究報告，增加學生在上課時間外，提高學生學習動力。
2. 逐年添購公共儀器設備及更新實習操作公用工具部分，系上也進行了冷氣及投影機汰換工作，園藝學系電梯入口大門也重新設計裝修，提升教學品質，逐步改善並營造一個更好的學生學習環境，未來也會持續辦理。
3. 新冠肺炎疫情雖然持續影響，但由於台灣地區疫情控制得宜，系上逐步也開始辦理一些國內的 學術演講，包括中興大學園藝學系張正教授－「臺灣原生百合生物資源整合與利用」、國際樹藝師聯盟林俊延先生－「樹藝學及低維護管理設計」、國立宜蘭大學園藝學系黃郁琇老師－「園藝景觀跨界健康療癒的展望」、國立宜蘭大學園藝學系朱玉教授－「日本園藝治療教育與實踐之所見」、桃園區農業改良場郭坤峯場長－「桃園場轄區農糧產業之現況、研究成果及未來方向」等，用以增進同學之專業知識。
4. 國際活動及國際教學部分，由於疫情的影響學生無法在國際上往返，導致我們的國際課程需要暫緩，原定園藝學系出訪日本縣立秋田大學的課程雖然暫停，但是系上仍然應用 線上的方式 與 近畿大學 師生進行交流互動，未來也計畫與日本 秋田縣立大學 進行交流。
5. 今年度與泰國清邁大學 (Chiang Mai University) 及蘭納泰咖啡中心 (Lanna Thai Coffee hub) 共同合作開設海外移地教學咖啡課程也先暫停舉辦，待疫情結束後再行辦理。

6. 持續配合高教深耕計畫中的雁行計畫，透過課業輔導、課業學習、實習機會、職涯規劃輔導等輔導機制直接幫助弱勢學生，以學習代替打工，使弱勢學生得以安心就學。

二、教學反應問卷質性意見

參考資料：教學評量（教學反應問卷質化資料）

（一）課程規劃（若有依學生意見修改課程架構，請填寫於此處）：

學生對於幾門科目有提出一些建議。在「生物化學」課程學生提出「希望老師可以設一年(兩學期)的三學分生物化學，讓教學更具組織性和系統化」，生物化學的確是一門精深的課程，但園藝學系的課程安排中，主要是希望同學對於生化基礎有所認識。在「普通化學一」課程學生提出希望不要以英文教材及大會考方式進行，由於普化課程今年第一次以院課程的方式統一教材及會考，細節的安排上可以有所調整，但大方向上相信是對學生的學習修課有更彈性的助益。在「校外實習二」課程學生提出「建議校外實習可設為必修，讓多數同學認識所學專業的產業現況，並反思自己與其相關專業領域的議題」，由於目前媒合的農民數量及修課人數人不多的情況下，仍規劃以選修為主。還有其他最多的建議和往年一樣大多學生期望能增加校外產業參訪，但是由於新冠肺炎疫情的關係，這些相關活動還是有所限制，但本學期也已經適度開放進行。

（二）質性意見：

1. 總體而言，教學反映問卷的質性意見正面居多，學生肯定老師們的認真的教學，如「能認識土壤跟肥料的特性」；「許多蛋白質與核酸的專業深度知識」；「對統計學有基礎概念」；「透過老師的講解從中了解生態學的重要、族群的競爭捕食、生態圈的定義，對我們息息相關」；「了解休閒園藝的應用很廣泛，可以多思考利用園藝來做創意的產業，美化生活」；「對花卉有更深入的理解」；「植物學的基本知識」；「老師對這門專業的精簡解析分享」；「從課程中學習到，種苗生產與農業之間的關係、種子的生產、作物的有性與無性繁殖，透過老師認真的講解，收穫滿滿」。
2. 部分課程在教材數量跟配置上有所建議，如；「不需要衝進度、增廣篇幅內容。希望以小範圍、深度內容為主」；「每個老師的課程內容都很豐富，但上課週數比較少，所以老師進度會比較趕」。

3. 部分課程希望在教學評量上能有所調整，如；「老師的評分標準總是很主觀」；
「建議:美感是很主觀的，評分方式有爭議，希望不要只是老師一人打分數」；
「能多點平常成績的機會」；「期中考多點計算，少點解釋名詞」。
4. 部分課程希望在教學方法及教材上能有所調整，如；「老師用麥克風後面會聽的更清楚」；「外出參訪，得到上課沒教到的知識」；「如果時間許可，老師可以再多一些庭園設計的參訪」；「教材未勘誤，常在上課過程中才發現教材錯誤」；「PPT 有些地方和新課本的順序不太一樣可能是沒改到」；「使用英文命題與英文教材對無化學底子的高職生非常不利希望改善」；「天氣因素對課程影響太大」。
5. 個別授課質性意見回應

課程	質性意見	回應
A	使用英文命題與英文教材對無化學底子的高職生非常不利希望改善。	本課程由院統一成為院課程，所用教材、內容及考試方式皆由各系一同協調制定，以原文教材教授及考試是希望提升學生的英文能力，未來也可以視學生反應再跟各系進行協調。
	希望能改中文教材授課與命題以提升上課品質。	
	不要搞大會考。	
	段考使用中文考題。	
B	建議校外實習可設為必修，讓多數同學認識所學專業的產業現況，並反思自己與其相關專業領域的議題。	校外實習是讓學生能真實接觸產業面最直接快速的方式，校外實習合作單位主要是由農推會媒合，若要改制為必修課程需要更多場域及單位，目前有意願修習本課程學生仍屬少數，未來可以視情況再做調整。
C	建議:能用廢紙就用廢紙，甚至不要印出來，用電腦批閱。	繳交報告是正式成果呈現，不宜用廢紙印出；電腦批閱報告日後將考慮採用。
	希望老師可以對於教學時使用的簡報內容更加了解，而不是將投影片放出來解說時卻說我也不知道這是什麼動物，讓人很茫然。也希望老師可以正確宣導保育生態的議題，並對其有更多了解，而不是鼓勵大家參觀明顯違反動物福利的機構。	簡報出現的動物確實未一一說明其精確名稱，將注意改善；至於保育生態議題可能有誤解，因為違反動物福利是有規範標準，授課時提到可參觀國內許多公私立動物園或休閒生態農場以便觀賞活體動物，認識和了解這些物種，未涉及違反動物福利或保育生態宣導。
	老師的講話速度可以放慢一點，在期中	期中、末考題型皆在上課告知。上課講話

	末考前後可以告知題型，在講課過程中也可以再強調重點，會讓同學比較抓得到重心。	速度太快，日後會注意。希望同學有不懂的地方，請上課發問或事後到辦公室來詢問，很樂意為同學講解。
D	希望有機會能夠接觸到更多實務和實驗的內容	謝謝建議，日後將採納。
	希望可以到菇場參訪，實際觀摩產業現況。教學教材的資料來源有點老舊，希望適時更新。	校外教學將視情況安排；教材其實有更新，有些最新的資料需要查證後才能採用。
E	我覺得可以再休閒一點，然後希望老師不要用太主觀的想法看待學生的作品。	關於作品的看法，也會多去了解學生的想法。
	與課程大綱內容有所差異，因為此門課程由多位老師共同開課，有幾位特別主導課程的老師，對學生提出的意見時常有所差異，會讓我們無法正確理解老師所要求的標準，且因為許多活動或作業往往都是突然提出，往往讓我們感到錯愕（例如：提出報告的形式，並不如一開始要求的那樣），既不明確說明對學生的要求範圍，等我們做出成品或報告之後又被評論完全不符合要求，頗為兩難。老師教學十分認真，但可能審美或與學生溝通等方面還有一些差異。	共同開課確實會出現差異現象，日後將會加強協調溝通。而校外活動因需協調業者故會有所調整；但作業在第一週上課會說明清楚。
	每個老師的課程內容都很豐富，但上課週數比較少，所以老師進度會比較趕。	將依上課週數調整課程內容。
	應更提早說明繳報告的時間及說明標準內容，每個同學知道的時候都倉促，最後一堂的課反思報告希望報告時間長一點，畢竟是講一整個學期的內容加成果展檢討，5分鐘只能簡短帶過，如果需要詳細點就必須常依些時間會更好!	報告繳的時間及說明在第一次上課已說明；至於反思報告的時間若加長，那麼可能超過上課時間，如此可訓練同學在5分鐘內重點表達。
F	希望老師未來分配作物時，因上學期課程在秋冬季，作物可以再審慎挑選。如番茄屬喜溫、好光作物，完全不適應該	課程作物的規劃，主要想讓同學熟悉與認識重要蔬菜作物，如：番茄是重要果菜類蔬菜，臺灣秋冬仍有許多栽培，並非完全不

	<p>學期歷經的氣候。加上宜蘭本學期的環境氣候異常，其生長不佳不全然疏於照顧。</p>	<p>適應該學期經歷的氣候。只是正巧本學期天氣極端異常而難以掌握，並無責怪同學疏於照顧而生長不佳，反而希望同學思考極端氣候下蔬菜生產模式與因應，達到學習之目的。</p>
	<p>希望報告格式更詳細</p>	<p>已提供報告範本參考。</p>
G	<p>個人建議:依各科系不同,邀請相關專業人士,傳授實際經驗即問題排除,課堂上互動,更能詢問自想了解問題答案。</p>	<p>本課程為跨領域課程，課程內容並不分科系，主要聚焦智慧農業在生產到銷售之應用，邀請相關具有實務經驗的專家學者授課，課堂均提供同學提問與互動解惑。日後將增調課程時數，讓同學有更充裕的學習。</p>
H	<p>美感是很主觀的，評分方式有爭議，希望不要只是老師一人打分數</p>	<p>好的，可以再嘗試可行性</p>
	<p>老師的評分標準總是很主觀，我知道設計美學這個東西很主觀，但不應該限制我們的設計自由，老師應該要從作品看出是不是認真努力在做的人，而更鼓勵這些同學們。</p>	<p>是否主觀？每一作品都有影像紀錄與對照成績。另外，每一作品與練習皆有設定題目與創作方向，例如必須是抽象造型，就照命題方向構思才有更好成績。成績不如期待但也不致於太差。是否用心也是評量之一，不至於用心卻無回報。針對非正統美學的設計，成績也不至於太低。在成績與作品設計溝通可以找機會進一步增加另類的創意。每一專業都有特定的規則，設計能力需在有指導與經典範例上逐漸建立個人風格，無法一開始即天馬行空。未來再加入同學的成績說明。讓同學有所遵循。</p>
	<p>講義內容不要太多理論，多放一些案例，越新越好，尤其是仿生系列的，同學很有興趣。不要讓同學做太多作品，很花錢。</p>	<p>目前上課講解之理論皆是提供實做練習的案例說明，無實習課無經費，再設法。目前全部作品的材料費 300-500 元而已，未買課本。</p>
	<p>希望老師可以包容多元的創意，而不是只單純認為自己的想法最好</p>	<p>扣除專業與經驗的範疇，給同學更多發揮空間。</p>
I	<p>介紹松柏類植物時，我覺得很難有印象，葉子照片看起來不明顯，種類又</p>	<p>再徵詢了解多數同學意見，可考慮調整修正</p>

	多，加上平常不常看到。希望學期初給大家用問卷勾想上的內容。	
	期末報告太難了，毫無頭緒	已以過去 3 年的同學報告提供參考，並詳細列出九條可以探討的議題給同學，再加強說明減低困惑
J	能夠有實務更好不然不太能理解這門課的真實義	再了解所指為實際工程或設計本身?
K	期中考多點計算，少點解釋名詞。	本課程在強調瞭解而非熟練統計技巧，教學目的是要介紹直觀的概念而非艱難的數學。在下學期的「生物統計學實驗」中會承接上學期的教學內容，讓學生們運用簡單的數學計算，來加深對於統計概念與原理。
	不需要衝進度、增廣篇幅內容。希望以小範圍、深度內容為主。考試考解釋名詞之於學習統計的概念不大，希望以應用導向為佳，而不是背誦論述導向為主。	
L	可以多教學生使用器具方式。	感謝同學提出的建議，未來會在課程中會特別強調並教導學生如何安全的使用園藝工具。
	天氣因素對課程影響太大。	有鑑於「園藝技術一」為一門戶外實習課程，氣候變化是影響課程進行的關鍵因素。上學期雨天確實比以往頻繁，已盡力安排室內園藝技術相關活動，敬請學生體諒。
M	不要只是待在教室希望可以校外參訪。	感謝同學提出的建議，實地觀察確實可以加深學生對於植栽外觀、形態與特徵上的印象。由於新冠疫情的關係，帶學生至校外參訪實有難度，以校園植物識別替代校外參訪，希望此方式能讓同學們對校園植物有更多的認識。
	老師用麥克風後面會聽的更清楚。	有鑑於課程學生數多，教室空間較大，每次課程皆會使用麥克風上課，若有音量上的問題，建議學生在座位的選擇上可以靠近一點，或於課程中提出音量需求。
N	對內容可以再多講解一點。	本課程是園藝學系學生的基礎課程，主要目的是讓學生在短時間內瞭解園藝的意涵與範疇，對於專業領域有一個初步的全面

		印象。老師會嘗試在課堂中增加建議參考書目，讓學生能對於有興趣的領域繼續深入瞭解。同時，也建議同學們對於課程中特別感興趣的部分，在未來修課時，繼續選修相關的各論與專業課程，讓自己能夠具備園藝專長，成為未來園藝領域的佼佼者。
O	內容不好理解	將於課程中加強說明
	教材未勘誤，常在上課過程中才發現教材錯誤，線上教材未更新，錯誤的教材須更新。	適後將加強教材勘誤及線上教材更新
P	有時實驗內容錯誤卻還是印下來發給大家也許上課前要再確認一下課程內容	適後將加強教材勘誤

(三) 因應策略及改善方案：

1. 建議授課教師於第一週與修課學生溝通上課方式與評量標準，確認上課內容及進度，確定教材版本，並給予同學課程學習上的建議，若有書面報告或口頭報告可以提早公布繳交時間及格式等細節。
2. 由於 109 學年度第 1 學期宜蘭地區連續降雨長達三個月，氣溫也明顯較低，或許可以訂定標準減少一點工作強度或進行室內課程。
3. 疫情目前較穩定可以適度增加產業參訪活動，經費可以試著向學校申請教學改進計畫來補貼。
4. 對於同學的一些問題老師也有提出回覆，有的問題可能是基於學生對於課程設計的不了解，老師可以在課堂上多加說明。
5. 建議授課教師提供上課講義或教科書，讓同學了解其學習成效，有些教學內容可能教師有所調整，而教材部分宜檢視更新。

三、學生學習成效改善

參考資料：休退學人數、二分之一、三分之二(含)以上不及格人數

(一) 本系於 109 學年度第 1 學期休退學人數統計：

109 學年度第 1 學期	大學部	碩士班	總計
---------------	-----	-----	----

休學學生	5	1	6
退學學生	6	4	10

(二) 本系於 109 學年度第 1 學期二分之一、三分之二(含)以上不及格人數統計：

	二分之一、三分之二(含)以上不及格人數
園藝 1	0
園藝 2	1
園藝 3	0
園藝 4	0
總計	1

(三) 因應策略及改善方案

本系於 109 學年度第 1 學期退學人數都提高，大學部有 6 人退學，碩士班也有 4 人退學。大學部辦理退學主要同學是因為轉學有新的學籍的緣故，根據訪談學生轉學主要原因為興趣不合及離家遙遠兩大項，休學部分許多同學也是因為志趣不合修學準備轉學考試，少部分是因為身心因素及要照顧家庭等因素。碩士班退學人數增加到 4 人，具了解是學多在職進修同學到達修業年限緣故。大學部分近年來每年轉學轉系進入園藝學系人數較多，也觀察到轉學生在學習上比較有困難，一般而言學生的程度也稍微低於平均，有可能造成休退學人數增加，需要加強轉學生的課業輔導。而二分之一、三分之二(含)以上不及格人數只有 1 人，明顯較前幾年都要少唯一這位同學在訪談後表示是因為課外打工時間過長過晚，導致沒精神上課，目前已經結束課外打工，系上也有積極追縱此生。

四、跨域學習、輔系及雙主修人數及百分比

參考資料：教務處提供跨域、輔系及雙主修人數

(一) 跨域學習分析

園藝系大學部學生跨系選課人數為 36 人，較上學期 66 人下降，可能與系上開的課程數量及內容有差，但是在全校大學部來看，跨系選課人數降到全校第 9。據近幾年觀察上學期跨系選課人數較高，下學期較少。輔系及雙主修人數及百分比部分尚未有資料。

(二) 因應策略及改善方案

園藝學系跨系選課情況在前幾年較為踴躍，去年開始逐步下降，推測原因是系上各位老師大力幫忙，將選修課程盡力開出，使園藝系近年開課數增加，提高學生在系上的選擇性。另外我們也發現特別是大二同學在下學期課堂數較多，尤其是實習課，使得在修習學分數上沒有明顯增加，但是課堂數增加很多，因此導致下學期跨系選課人數皆較少，園藝系也著手進行系上必修課程的重新盤點及規劃，讓學生能有更多彈性選擇。未來可以進行同學跨系選課的科系及課程進行統計分析，系上教師可以討論與外系相關課程教師，共同開設新的跨領域課程，提供學生更多元學習選擇。

五、學生預警輔導成效

參考資料：預警輔導系統及分析

(一) 學生預警輔導成效

1. 109學年度第1學期園藝學系必修20堂課及選修10堂課預警執行率皆達100%，11名專任教師預警執行率也是100%，1名兼任教師預警執行率也是100%。
2. 109學年度第1學期園藝學系學生預警人數僅有3人，接受輔導學生人數為3人，完成輔導比率為100%。進一步追蹤接受輔導後改善學習成效學生人數為3人，改善比率為100%，顯示園藝系教師對於成績較跟不上的同學，皆有進一步關心輔導。
3. 影響學生課業不佳的原因以生物資源學院進行分析，主要為「學習態度」為26.3%，接著為「學習方法」及「生活作息」分別為24.1及21.2%，課業不佳的原因前三名跟往年相同。

(二) 因應策略及改善方案

1. 園藝學系教師的預警執行率達100%，未來期待可以繼續保持。
2. 預警後輔導學生比率達100%，改善比率也是達100%，未來輔導進行方式亦可以討論可否更進一步。
3. 改善「學習態度」的主要問題為「缺曠課」、「缺乏學習意願」、「對修課內容沒有興趣」、「打工」、「玩樂」、「作息」等，將從這幾個角度進行輔導。

六、上次會議執行追蹤事項

1. 109學年度第1學期，前往日本秋田大學(Akita University)之海外移地教學「國際園藝訓練(二)」課程，由於目前新冠肺炎疫情取消，然而仍有舉辦線上交流活動保持兩校友好關係。109學年度第2學期，泰國清邁大學(Chiang Mai University)之咖啡海外移地教學課程也取消。未來國際課程仍要視疫情作調整。

2. 園藝系必修課程調整(63 學分調降為 61 學分，上課時數自 89 小時減為 79 小時)已通過系務會議及系課程委員會，續送院校課程委員會審核。

依據學生學習成效推動委員會 106 學年度第一次會議紀錄辦理，各單位依「提昇學生學習成效管制流程圖」，將上列改善計畫經系務、院級會議討論通過，呈報後請於下表打勾：

呈報層級	系務會議	院級會議
	109 第 2 學期系務會議紀錄	<input type="checkbox"/>
填報人	單位主管	院級主管