

國立嘉義大學

土木與水資源工程學系（所）第二週期系所評鑑

《利害關係人回饋意見》

根據內部利害關係人、畢業生及企業雇主對學生學習成效意見之分析結果，進行檢討修訂核心能力之設計、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提供之情形為何？

一、利害關係人回饋意見及改善情形

本系為持續改善和確保教學品質，擬定教育目標、核心能力與學習成效的檢核機制如圖 1。本系持續收集系友與雇主的回饋資料，包括畢業生流向調查資料、雇主滿意度資料、學生學習評量資料，以及職業證照取得資料等，一併作為檢視學生學習成效的依據。根據本系及本校學生職涯發展中心的調查，顯示本系學士班、碩士班的學習成效大致良好。本系根據這些資料的檢視，針對教育目標和核心能力提出修改建議，提請各委員會研議改進策略，最後提至系務會議討論做成決議。本系教師根據調整後的教育目標和核心能力，修訂課程規劃、調整教學策略和學習評量。

在檢討修訂核心能力之設計、課程規劃與設計、教師教學與學習評量情形方面的檢討修訂方面，主要辦理情形如下：

1. 課程核心能力之設計與課程規劃設計：辦理「班級生涯座談會」，透過教師與學生之雙向交流，能具體瞭解學生之生涯需求與求職經驗，並可做為未來本系在規劃課程理論與實務方面有更確切的參考指標，針對課程及核心能力進行檢討與修訂。
2. 教師教學與學習評量之檢討與修正：透過相關會議之議題討論，以及每學期之各科課程意見調查表，並參酌畢業學生的調查結果，已修正教師之教學與學生之學習評量方式。

在學生輔導與學習資源之提供情形方面，本系結合系學會活動及所學會活動，提昇學生在學習上的經驗與視野，並即時提供學生個人生涯規劃之協助。本系經由在校生、畢業生、雇主的回饋意見與課程委員會的建議，透過相關會

議之檢討，已修正本系之課程架構，期使畢業生之專業核心能力不斷提升，以符合職場與社會的需求。整體而言，為提升本系畢業學生之就業力，除了積極檢視課程與教學之修正，期使授課內容趨於就業導向；亦透過專題演講與參訪活動與實務接軌；鼓勵學生踴躍參與本校及本系辦理之就業輔導之相關活動。

畢業系友對學生學習成效意見之回饋

本系每學期均配合學生實習事宜，邀請在職且具備輔導實習經驗的系友及技師、公職之系友返校參與座談會，協助即將進入職場的學生做好心理準備，並提供學生學習成效意見之回饋。

每學年安排系友座談會及系友會會員大會，透過系友會與本系舉辦之相關學術研討會、提供畢業生回母校參與並提供回饋母校改進學生學習成效意見品質改善及課程改進之參考；每學期並舉辦教師、碩士專班、日間碩士研究生及學士班學生與系主任下午茶時間一系務座談會；會中並擬訂出學生生涯發展方向及修課建議表，學生公職考試修課建議表，提供學生學習成效意見之回饋。

針對畢業校友雇主滿意度調查方面，以下就本校學生職涯發展中心每年針對近 2 年企業雇主之滿意度調查，做為本系系友連繫及畢業生與相關機構或內部利害關係人(包含畢業生及企業雇主對學生學習成效意見之情形)反映意見之管道，並為本系持續對學生學習成效意見品質改善及課程改進之參考。

本系自從第一週期評鑑結束之後，本系分別從特色與優勢、問題與困難，以及改進策略三方面統整說明如下：

1. 特色與優勢：根據本校教評中心的調查，本系學士班和碩士班在學用配合度上，相較於本校其他系所，學用符合的情形相當良好。顯示本系教育目標、課程訓練相當可以符合學生畢業後職場上的應用。
2. 問題與困難：
 - A. 畢業生參與系上活動不踴躍：由於畢業生都已離開學校投入就業市場或繼續升學，因此減少了與本系之聯繫，且可能也因工作或課業壓力繁忙，是故畢業生參與系上活動意願較低，也較難以聯繫。
 - B. 本系系友會最大之特色是，成員除大學部之外，更有研究所、進修部、碩專班等畢業系友，如何透過系友會的能量，團聚各系友之向心力，是一個需要處理的重要課題。
 - C. 學習成效問卷受訪者樣本名單之建立與分析困難：學習成效問卷之受訪對象範圍廣大且複雜，要如何建立完善之受訪者資料庫，及如何有效分析各受訪族群之意見，進而轉化成本所核心能力、課程規劃或教學評量

之改善方針，十分不易。

3. 改進策略：

- A. 建立經常性畢業生關懷機制：為了加強聯繫畢業生與本所之聯繫，本系透過建立經常性畢業生關懷機制，時時關懷畢業生目前生活與就業情形，提供最即時與適切之協助，以強化畢業生與本系之聯繫。
- B. 本系將提供系友會所需要的協助，希望可以在組織上和活動辦理上可以相互支援，本系在系務運作和自我評鑑的時候，可以邀請系友代表，提供興革建議。活躍的系友會將會是本系的一大社會資源，有助於本系的未來發展。
- C. 建立長期有效之畢業生個人資料庫：設立完整之畢業生資料庫，以方便未來執行各項畢業生動向調查時之成效，同時強化系所對畢業生資訊的更新及溝通效率。
- D. 本系持續積極爭取校外專題研究及實習機會，並增加產學合作之比例，力求學生與業界需求能無縫接軌。

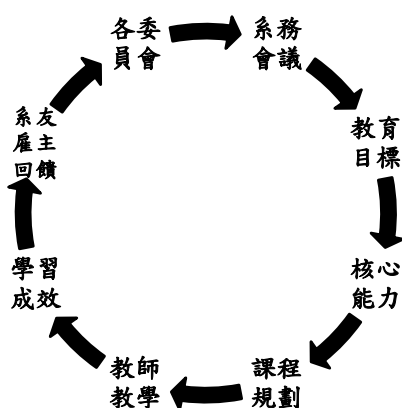


圖 1 本系教育目標、核心能力與學習成效的檢核機制

二、本系學生學習輔導之作法

本系依據基本素養、核心能力規劃課程，於課程委員會，由教師、學生、校友代表、校外專家學者及業界代表組成，根據校、院、系之學生基本素養與核心能力，規劃與修訂課程；並訂有課程地圖，以引導學生修課。本系推動多元教育，提升學習成效本系依據基本素養/核心能力規劃「課程」、「非正式課程」及「潛在課程」，課程規劃具多元教育特色。以關懷素養教育為例，除在專業課程融入關懷與服務學習內涵外，並規劃課外活動與情境教育，孕育學生的關懷品格。亦協助學生探索生涯發展方向與職場動態，提供多元實務職涯接軌管道與創業協助。

本系為強化學生專業能力學習成效，訂定校級基本素養／核心能力之門檻與各系所核心能力畢業門檻；透過會考、畢業實習或學術專題、證照考試（丙級測量專業證照、乙級工程測量專業證照、灌概排水等技術士證照）等或競賽得獎等方法，評估學習成效與確保畢業時應具備之專業能力。且為了使學生樂在學習，本系鼓勵學生組織讀書會與學習社群，增進學生學習動機，營造學習風氣與氛圍，並運用學生學習預警制度與多元學習輔導管道，強化課後補救教學，以提升學習落後學生之學習成效。

本校亦有建置雲端資源，本校配合學校建置 E 化教學園系統 (http://www.ncyu.edu.tw/gradation.aspx?site_content_sn=8314)，引導教師依據課程所要達成之基本素養與核心能力，設計教學大綱並上網，課程上網率已達近百分之百。課程大綱不僅須經課程規劃委會審查，100 學年度起，每系並逐步送 2 科目給校外專家審查，審查重點包括：教師專長與授課內容契合；教學目標與內容符應課程所要達到之核心能力；教學目標涵蓋認知、技能、情意；教學方法多元；教學評量多元；教學進度合理等，引導學生完整學習。

在學習輔導上，本系學生除學校生活輔導組及教官之協助輔導外，本系則提供下列服務：

1. **學生學習輔導**：本系所研究生一年級同學於系圖書室駐點服務，針對大學部同學提供學業輔導，此項服務經費來源由學校提供研究生之助學工讀金每月 1,800 元支應。導師協助導生選課及生涯規劃等事宜。於每學期期中考後，學校會將導生成績通知導師，針對成績不理想導生，請導師安排個別約談，瞭解其學習表現不佳的原因，給予輔導及通知家長給予關懷，約談後導師填寫「導師個別輔導表」後送學務處學生輔導組備查。
2. **生活輔導**：每學年導師會了解學生賃居校外之情況，並輔導其注意生活安全，適時地提供關懷與協助。導師如發現學生出現適應欠佳、行為偏差或其他特殊事件時，可商請心理師實施輔導，並與其家長或監護人聯繫。本系所之同學於住校期間，如有緊急問題，可向宿舍幹部反應，教官會立即處理緊急的問題。如發生行車事故或人際關係問題之同學可請求學校提供服務。校方並定期舉辦校安宣導才藝競賽；此外，為給予學子正確之拒毒觀念，特以寓教於樂方式推動校安宣導才藝競賽活動，呼籲學子勇敢向毒品說「不」。
3. **導師制**：本所定期舉辦新生輔導、家長座談會、師生餐會，透過迎新座談、期末座談及導師制度等方式，促進系所師生交流。大學部及研究所每班皆設有導師一名，系輔導教官一名，於每星期三下午 5、6 節課定為班會時間，讓同學反映課業或生活上之問題。且本系每學期有二次系主任與全體師生之

系主任時間，並有一次院長及校長座談會，讓班級幹部有機會向校方反映相關問題。本系班級導師之職責主要在充分瞭解班上學生之性向、興趣、特長、學習態度及家庭環境等，並妥善指導其思想行為、學業、身心健康及立身處事之道，促其正常發展，養成健全人格。此外，每週排定兩小時的「導師制時間」，處理班級學生事務、輔導班上學生解決困難、轉達學校行政措施，與學生直接溝通了解，以及其他有關團體生活之指導，並上網填寫班會記錄簿，導師直接上網審查。班會時間不可挪做補課使用，如平時發現學生有不良習性或其他特殊事項，應隨時通知家長，共同輔導改進。還有主動參與並輔導本班學生參加學校社團活動，指導學生假期活動，並把握時機實施生活教育，隨時與系所教官、學務處生活輔導組及各處室密切聯繫。各班導師可透過 E 化校園系統查詢該班學生及認輔學生(研究所指導學生)之綜合資料、平時上課缺、曠課情形、並建立約談內容資料等。本系導師制活動並依學校期程辦理。本校於每個星期三下午 5-6 節為班會時間，藉由班會時間除能增進師生彼此感情與了解外，學生也可以藉此管道反應對系或校之各項建議。班會後填寫紀錄送學務處，校方對各項建議做逐一回應。

4. **大學部新生輔導：**為讓大一學生入學後在最短時間內適應新環境，瞭解校、系活動與課程。每年於大學部新生訓練時，均安排系主任與導師時間，讓新生了解系沿革、師資與課程，並推動各項新生定向輔導，確認升學及就業目標。本新生於入學期間，本系備有新生訓練、輔導幹部等活動，均來自系學會給予新生日常生活與作息之輔導。如系學會籌辦迎新活動，歡迎新生加入，並期望學弟妹們早日融入本系，讓大一學生儘速與學長建立感情，主動關懷入學新生，有助於大學四年生活。
5. **導師與導生感情連絡：**本系為提供學生所需之相關學習資源，營造適宜之學習環境，辦理多元學習活動，並建立學習輔導機制。主要能提供足夠且穩定之學習資源，以滿足專業教育課程之教學與學生學習需求。亦根據課程架構與科目設計，提供充足之空間、經費及設備，以符合教師教學與學生學習之需求。本系能依據專業教育之理念與內涵、校級基本素養，營造學習環境並規劃多元之學習活動。其具體措施有：1. 訂定學習相關的各項獎勵輔導辦法；2. 宣導與溝通說明會；3. 提供生學習輔導；4. 建立課程與系、院、校能力指標的對應；5. 推動實習制度；6. 網路平台應用；7. 針對學習成效不佳學生提供預警；8. 實施學習成效不佳學生之輔導與追縱。

三、提供學生之學習資源及其管理維護機制

本系能依據專業教育之理念與內涵、校級基本素養，營造學習環境並規劃多元之學習活動。本系為能提供足夠且穩定之學習資源，以滿足課程之教學與學生學習需求。本系根據專業教育之課程架構與科目設計，提供專業教育專責單位充足之空間、經費及設備，以符合教師教學與學生學習之需求。本系依據實施教育之理念，營造合宜之教學環境，包括有形之空間營造與設計，以及無形之潛在課程與環境（如：品德素養之環境），以發揮輔助之功能，確保教學品質。此外，每學年亦應配合科目之開設，規劃辦理多元之學習活動，提供學生課外學習之機會，本系之相關學習環境除了系館活動空間以外，還有視聽教室、圖書室、電腦教室、測量儀器室、土力試驗室、流力試驗室、材料試驗室及學校相關軟硬體資源，本系設有水工及材料試驗場，可供學生實地學習水工及材料相關試驗儀器及測試方法。

另針對新進教師，本系特別辦理研習營，協助教師了解本系教育目標及教學資源；對未有教學經驗的教師，錄下新進教師教學影片，透過微型診斷，由資深與傑出教師共同討論與提出教學精進技巧；資深教師並分享課程準備、班級經營、教學技巧等寶貴經驗，持續提供諮詢；後續也安排資深教師領航研習，使新進教師在同儕激勵與支持中，追求教學的卓越。透過教學評鑑與教師評鑑，提升教學品質本系已建立教師教學之多元評鑑機制，協助教師了解教學成效，提升教學品質。99學年亦修訂學生教學反應意見表，涵蓋「課程內容」、「教學準備」、「師生互動」、「學生學習成效」，以及「學習行為自評」等多層次評量內容；也推動「一分鐘回饋」，鼓勵教師於每堂課下課前，請學生在紙上寫下當天重點與仍存有的疑惑，藉此獲得立即性的教學回饋，及時調整教學。經實施後評估，證實此種回饋有益教師掌握每位學生學習狀況，調整教學進度、內容及方法，達到提升學習成效之功能。除此之外，學校並訂有教師教學與研究卓越表現獎勵機制，以鼓勵教師專業成長；亦訂有清楚反映教學型大學自我定位之教師評鑑制度，多元評估教師在教學（所占比例最高）、研究、服務及學生輔導上之品質，並據以獎優輔弱。針對教學績效，則進行多層次評鑑，教學優異予以獎勵，教學成效不佳則協助其改善，以確保學生學習成效。

3-1 提供學生課外學習活動之作法

本系依據教育目標，營造合宜之教學環境，包括有形之空間營造與設計，以及無形之潛在課程與環境（如：品德素養之環境），以發揮輔助之功能，確保教學品質。此外，每學年亦應配合科目之開設，規劃辦理多元之學習活動，提

供學生課外學習之機會。

為了確保核心能力的達成，系所應根據所訂的核心能力進行課程設計，同時確保核心能力與課程規劃表中所有科目間的關聯性，另應進一步說明課外學習活動與核心能力的關聯性，並建立完整的課程地圖，作為學生修課的指引。

本系所教師與學生互動良好且有不定期的活動，如本系所學會及系學會舉辦之壘球、排球、羽球、籃球、桌球等運動競賽等。另定期於課餘時間舉辦各種相關課外學習活動，如紙橋載重，應用力與結構的原理，在物料的限制下設計及製造紙橋，得以激發思維並發揮創造力，並從中體會科學在實際上之應用性，了解到生活中處處是科學的奧妙與樂趣。亦鼓勵學生參與專業相關之比賽，如土木結構之美攝影比賽、混凝土彩繪等活動，使學生除了專業之外，亦能從活動中學習美學與人文素養。

3-2 指導教授的研究生指導負擔與提供學習和生涯輔導之情形

本系所目前二年級研究生 14 名，一年級研究生 18 名。本系訂有任輔導師制度，每位研究生之學習輔導、生活輔導和生涯輔導等服務，皆由論文指導教授負責輔導。在指導教授的研究生指導負擔上，每位指導教授約指導每年約收 1-4 名研究生，平均每位教師有三位研究生，搭配良好。教師在學習支援上，提供論文寫作、圖書資訊利用及相關研究軟體之學習協助。在生涯輔導上，本系亦鼓勵學生兼任系上教師之國科會、農委會及相關單位之產學合作專題研究計畫，不僅能在論文研究金獲得學習，亦能於業界實務研究的課題上獲得決解問題及創新的能力。

3-3 畢業生生涯發展追蹤機制落實之情形

在畢業生表現與整體自我改善機制，本系為確保學生學習成效，將透過自我評鑑檢視本系畢業生表現和回饋機制，希望透過自我評鑑的方式提升本系學生的學習品質和專業效能。本系逐一檢視本系的畢業生表現和回饋機制，最後再統整性的描述本系的優點與特色、問題與困難，以及改善機制。

本系對畢業生有固定的生涯發展追蹤機制，茲說明如下：

1. 畢業生離校前先請畢業生填寫未來就職或升學的機構與在校期間學習成效調查。
2. 每年 8 月時進行電話或網路問卷調查近三年畢業生的現況；透過問卷可以再次確認學生任職的機構名稱及性質，同時也調查其擁有的證照及通過政府主辦或委辦考試情形。

3. 系友會其宗旨包括協助母系發展、提供系友就業進修資訊、蒐集系友動態資料、加強系友與母系之聯繫等要項，並透過各級聯絡人更新所有畢業生的現況。本系設有系友會，平常透過系友會訊和網頁，與系友保持聯繫。系友會網頁：<http://www.ncyu.edu.tw/civil>。

本系如果有研討會、徵才等相關訊息也會發送給系友們，本系課程和學術定向與專業成長課程，邀請系友返校分享；透過這些方式，本系可以瞭解系友畢業後的生涯發展概況。

本系每年均主動連繫畢業生生涯發展情形，並結合本系系友會及配合本校學生職涯發展中心辦理畢業生生涯發展調查，調查項目『含學士班、碩士班』有以下八個項目，詳如下述：

1. 畢業生就業現況調查(現況別)
2. 畢業生就業情形調查(依服務機關類型別統計)
3. 畢業生從事工作行業別調查
4. 畢業生現在工作是否與就讀科系相關調查
5. 畢業生對現在工作滿意度調查
6. 畢業生認為本系課程是否能提供工作上所需的能力調查
7. 畢業生擁有證照或檢定證書情形調查
8. 畢業生認為本系應該加強的部分調查