

教學改善計畫表(110-1 學期-土木系)

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。

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）

以課程為分析單位，土木工程學系於109學年度第2期開課課程數61，分析結果如下：

一、教學評量各題項的分布概況如表一，教學評量所有題項的平均分數皆在4.32以上，而最高分為4.44落於第4.5.10題「老師不會無故缺課、遲到、早退。」等；另在學生自評部分，第1題「我在本課程的出席率。」的平均分數最高為4.56，「除上課時間外，我每週花多少時間在本課程。」之平均最低為2.89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。

二、教學評量各構面分析如表二，低於3.5分以下課程數，皆有2-3門課程。

三、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)納入考量如表三，分析發現專/兼任教師課程無顯著差異。

四、教學評量各構面之系、院、校比較如圖二，顯示本系於教學各構面的平均分數均略高於本學院、校，由此可得知學生對於本系的課程內容與教師教學是認同的。

五、教學評量之雷達圖分析如圖四，可以看出六個構面中分數較低者為「學生自評」，故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、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）

1. 課程規劃（若有依學生意見修改課程架構，請填寫於此處）：
2. 質性意見回覆：

教學反應問卷質性意見建議依各課程學生之意見，請各授課教師依序回應。

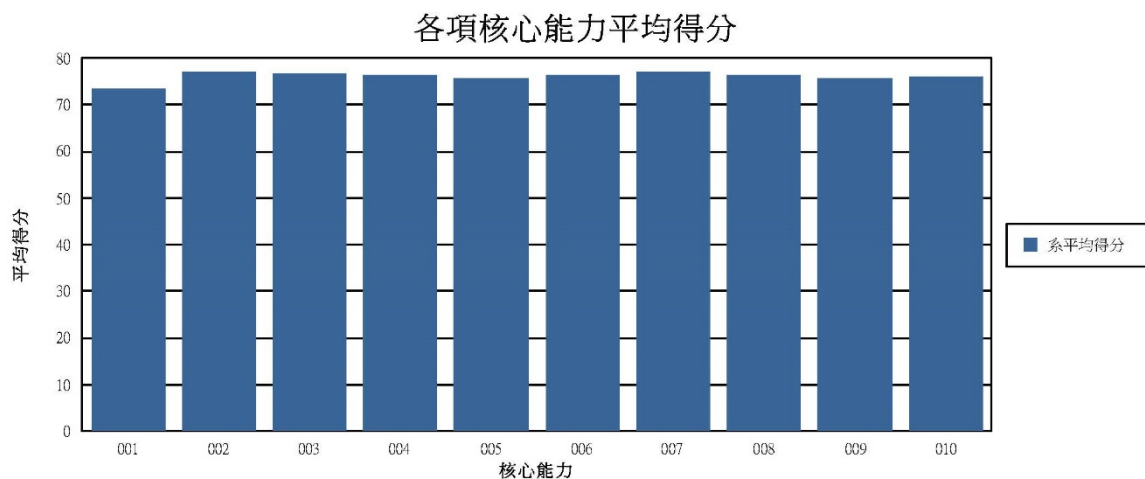
三、應屆畢業生核心能力檢核

參考資料：教務處畢業生核心能力數據

土木工程學系學生核心能力檢核結果

• 各項能力平均得分

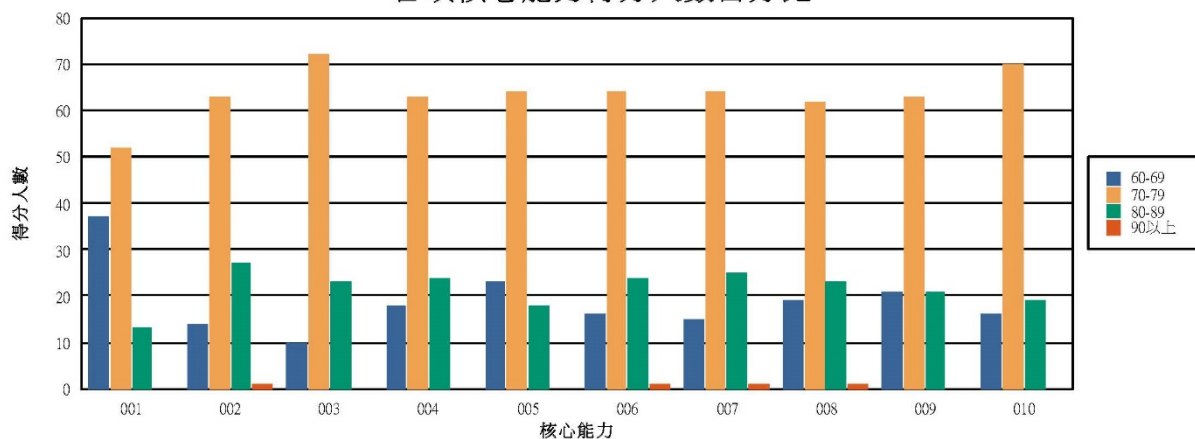
各項核心能力平均得分										
核心能力名稱	001：基本工程之數理知識 002：操作實驗與量測設備 003：應用資訊與分析數據 004：設計與管理工程系統 005：問題分析與處理能力 006：溝通能力與團隊合作 007：專業倫理與社會責任 008：國際視野及自我成長 009：防災與環境專業知識 010：工程維護與管理專業									
能力代碼	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010
系平均得分	73.44	77.09	76.59	76.39	75.41	76.45	76.90	76.44	75.47	75.79



• 各項核心能力得分人數百分比

各項核心能力平均得分				
核心能力名稱	001：基本工程之數理知識 002：操作實驗與量測設備 003：應用資訊與分析數據 004：設計與管理工程系統 005：問題分析與處理能力 006：溝通能力與團隊合作 007：專業倫理與社會責任 008：國際視野及自我成長 009：防災與環境專業知識 010：工程維護與管理專業			
得分	60-69	70-79	80-89	90以上
001	37	52	13	0
002	14	63	27	1
003	10	72	23	0
004	18	63	24	0
005	23	64	18	0
006	16	64	24	1
007	15	64	25	1
008	19	62	23	1
009	21	63	21	0
010	16	70	19	0

各項核心能力得分人數百分比



系上應屆畢業生核心能力檢核，系平均得分均在 70 分以上，以核心能力 2-操作實驗與測量設備 77.09 最高，總和來看，多數同學在各項核心能力中，多數得分在 70-79 之間；細項來看，核心能力 1-基本工程之數理知識，有 37 位同學的得分落在 60-69 之間，顯示約有近四成同學在基本數理知識

的學習上有待加強，其次是核心能力 5-問題分析與處理能力及核心能力 9-防災與環境專業知識，分別有 23 位及 21 位同學的得分較低，此兩項核心能力可以繼續加強。

而核心能力 3-應用資訊與分析數據及核心能力 10-工程維護與管理專業，各有 72 位及 70 位同學的成績表現在 70-79 間，顯示多數同學對於資訊應用及工程管理的學習成效良好，但還有進步空間。而高分群的同学人數約為 20 位左右，需要持續檢視學生的學習成效。

四、學生學習成效改善

參考資料：學習經驗問卷分析、休退學人數、二分之一、三分之二(含)以上不及格人數

從學生學習經驗問卷分析內容來看，一、學習目標，以提升獨立學習能力 4.03 最高；二、時間運用，以休閒樂 4.18 最高；三、教育資源，以校園提供良好自學資源及環境 4.00 最高；四、課堂參與，上課時多數時間會準時出席 4.34 最高；五、學習困擾，以原文書閱讀過於困難 3.72 最高；六、學習途徑，以利用校外資源 4.10 最高；七、認同的教學形式，以產學合作 3.97 最高；八-1 大一、未來預計參與跨領域學習類型，以學分學程 73.1%最高；八-2 大三、未曾跨域修課的原因，以從來沒有想過要跨域修課 48.6%最高；九、其他，以清楚所屬科系核心能力 3.95 最高。

109 學年度第二學期，共計 14 位同學申請休學，包含大學部 10 位、原專班 2 位及碩士班 2 位同學，休學的原因如下，對土木學科沒興趣、技術性休學及有其他工作等。另外，在退學部分，共計有 19 位同學申請退學(含轉學)，包含大學部 9 位、原專班 9 位及碩士班 1 位，退學原因多數是志趣不合、個人生涯規劃等。退學人數偏高，請各位導師協助多關心班上同學的學習情況。

109 學年度第二學期成績二分之一不及格人數部分：土木一年級 3 位同學、原專一 3 位同學；二年級 4 位、原專二 3 位；三年級 1 位、原專班 0 位；四年級以上 14 位同學、原專班四以上 2 位。因為系上基礎課程多安排在一二年級，對學生的學習壓力較大，因此有較多的同學在一二年級時學習成效較為不佳，四年級以上同學因為修課的課程較少，容易被系統警示為成績不佳學生，實際上因為成績不佳而被退學的人數不多，仍需請各位老師持續協助進行學生的課業學習輔導。系上已於 110 學年度辦理原文書導讀輔導課程，並規劃 K 書中心輔導基礎數理及普通物理課程，請鼓勵班上同學多加利用。

五、跨域學習人數及百分比

參考資料：教務處提供跨域人數

109 學年度第二學期申請跨系修課人數部分，大學部同學有 61 位，原專班 96 位、碩士班 9 位。共計跨系修課課程數為 51 門，多數同學是因為跨系重修課程，部分同學到經濟系修習管理學課程及其他通識選修課程。

六、學生預警輔導成效

參考資料：預警輔導系統及分析

109 學年度第二學期預警學生數為 61 人，共計有 61 人接受輔導，輔導比率為 100%，輔導後有 54 人學習成效有所改善，改善比率達 88.52%。依教育部訂定預警學生接受輔導比率應達 90%以上，接受輔導後改善學習成效者應達 95%以上，本系未達該標準，請各位老師繼續努力輔導預警學生。

經檢視後，考量部分四年級同學因畢業學分已修足，對於四年級所選修的非專業課程較不上心，導致輔導成效較不佳，仍請系上老師多規勸同學保持學習的心態。

七、教師教學效能

參考資料：教師效能問卷分析

教師效能問卷調查統計，系上共計 15 位專任教師，共計有 5 位老師填寫問卷。各題項的滿意度最高分為 4.86 落於第 1 題「您會清楚說明課程的教學目標及教學大綱。」、第 2 題「您的教材內容有組織且適切。」、第 3 題「您的授課內容能切中主題，不偏離教學目標。」；另平均最低為 2.29，第 29 題「您是否有參與跨域共授計畫，建立跨領域產官學媒合。」，第 42 題「您認為本校大部分的學生的英文程度具有日常生活中與外國人溝通的能力。」；部分老師對於自我教學很滿意，但是本校學生英語能力須待加強。

在第一大項課程教學概況部分，第 6 題「您會留意學生的學習反應，並改善學生的學習困難。」，第 8 題「您所使用適當教學方法及資源，能引起學生學習興趣。」，第 9 題「您與學生互動良好，能鼓勵學生投入學習。」，上述三題的滿意度最低(4.14)；在第二大項學校資源與教學支援部分，第 22 題「學校的圖刊資源(包括紙本與電子、多媒體資料庫)，能夠有效協助您的教學與研究活動。」滿意度最低(3.71)；在第三大項教學心得與期待部分，第 25 題「整體而言，您願意參加學校所舉辦教學專業成長活動。」滿意度最低(4.00)；在第四大項校內教育部計畫推動滿意度部分，第 29 題「您是否有參與跨域共授計畫，建立跨領域產官學媒合。」及第 42 題「您認為本校大部分的學生的英文程度具有日常生活中與外國人溝通的能力。」滿意度最低(2.29)。

八、畢業生流向追蹤

參考資料：學務處畢業生流向追蹤數據

大專校院 107 學年度畢業滿 1 年學生流向追蹤問卷調查-學士班(土木系)，共計追蹤 63 人，未追蹤 25 人。有 6 成的畢業生已有全職工作，有 3 成非就業中。任職以各國民營企業為主約 6 成，有 3 成在政府部門。工作職業類型以「科學、技術、工程、數學類」占 5 成，其次是建築營造類 3 成。多數在畢業後 6 個月內找到第一份工作，多數人收入約在 34,001-46,000 元間，工作地點以雙北及桃

園為多數。未就業的得主以升學或進修中為主。多數人認為專業能力與工作要求相符，對目前工作滿意尚可。

大專校院 105 學年度畢業滿 3 年學生 流向追蹤問卷調查-學士班(土木系)，共計追蹤 56 人，未追蹤 25 人。有 8 成的畢業生已有全職工作，約 2 成非就業中。任職以各國民營企業為主約 8 成，約 2 成在政府部門。工作職業類型以「建築營造類」占 7 成，其次是政府公共事務類 1 成。6 成以上未換過工作，有 2 成換過一次工作，換工作的主因以薪資及福利較高為主，多數人收入約在 34,001-43,000 元間，工作地點以雙北為主。未就業的得主以進修中為主。多數人認為專業能力與工作要求相符，有 6 成工作不需要專業證照，對目前工作多數為滿意。

大專校院 103 學年度畢業滿 5 年學生 流向追蹤問卷調查-學士班(土木系)，共計追蹤 60 人，未追蹤 18 人。超過 9 成的畢業生已有全職工作，任職以各國民營企業為主約 6 成，約 3 成在政府部門。工作職業類型以「營建工程類」占 7 成為主。多數人收入約在 37,001-43,000 元間，少數人薪資可達 60,000 以上，工作地點以雙北及桃園為主。多數人認為專業能力與工作要求相符，對目前工作多數為滿意。

大專校院 107 學年度畢業滿 1 年學生流向追蹤問卷調查-碩士班(土木系)，共計追蹤 9 人，未追蹤 2 人。有 9 成的畢業生已有全職工作，任職以各國民營企業為主約 5 成，有 4 成在政府部門。工作職業類型以「建築營造類」占 4 成，其次是「科學、技術、工程、數學類」占 3 成。多數在畢業後 6 個月內找到第一份工作，多數人收入約在 34,001-46,000 元間，工作地點以雙北及桃園為多數。多數人認為專業能力與工作要求相符，對目前工作滿意尚可。

大專校院 105 學年度畢業滿 3 年學生流向追蹤問卷調查-碩士班(土木系)，共計追蹤 6 人，未追蹤 2 人。有 6 成的畢業生已有全職工作，任職以各國民營企業為主約 6 成，有 3 成在政府部門。工作職業類型以「科學、技術、工程、數學類」占 8 成，其次是「建築營造類」占 2 成。8 成以上未換過工作，有 2 成換過一次工作，換工作的主因以工作地點較方便為主，多數人收入約在 43,001-52,000 元間，工作地點以台北市及台中市為主。多數人認為專業能力與工作要求相符，有 6 成工作不需要專業證照，對目前工作多數為滿意。

大專校院 103 學年度畢業滿 5 年學生 流向追蹤問卷調查-碩士班(土木系)，共計追蹤 11 人，未追蹤 3 人。全部畢業生皆有全職工作，任職以政府部門約 5 成 4 為主，其次是各國民營企業為主約 4 成 5。工作職業類型以「營建工程類」占 5 成為主，其次「專業、科學及技術服務業」占 3 成。多數人收入約在 37,001-46,000 元間，少數人薪資可達 60,000 以上，工作地點以雙北及桃園為主。多數人認為專業能力與工作要求相符。

九、上次會議執行追蹤事項

1. 系上預警輔導完成比例一直未達校方要求，請各位老師持續努力。爾後系辦公室也會針對尚未完成輔導的學生名單請系主任同步進行預警輔導。
→請系上老師持續協助輔導學生。
2. 休學人數偏高，請各位導師加強輔導。
→請各位導師多關心班上同學的學習情況。
3. 分析報告內容有誤的部分，經向教學發展中心確認後已更新。
→已更新。
4. 質性意見部分，會後各別通知老師，並請各位老師於期限內回覆。
→會後寄給各教師，並請各教師回覆。
5. 通過後，109 學年第一學期學生學習成效教學改善計畫表將公告於系網頁。
→已公告於系網頁。

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
	☐	☐
填報人	單位主管	院級主管