

# 教學改善計畫表(108-2 學期-土木工程學系)

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。

107-1 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.教學反應問卷質性意見建議依各課程學生之意見回應。
- 2.建議各學系將前期教學改善會議方案執行情形列入當學期會議追蹤事項。
- 3.各學系教學改善會議紀錄應公告週知，可於系網公告，並提供網址予教學發展中心彙整。

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）

以課程為分析單位，土木工程學系於108學年度第1期開課課程數76，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4.28以上，而最高分為4.36落於第5題「老師不會無故缺課、遲到、早退。」；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4.36，「除上課時間外，我每週花多少時間在本課程。」之平均最低為2.88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，教學態度有1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，必/選修課程及一般/實習課程平均分數經分析後有非常顯著之差異。

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低於本學院、校，由此可得知學生對於本系的課程內容與教師教學是需要調整的。

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：

(請參考各教師質性意見回覆)

### 三、畢業生流向追蹤

參考資料：學務處畢業生流向追蹤數據

#### 學士班

**畢業一年**的學士班校友 50%具全職工作，主要任職於建築營造類及政府公共事務類，多數人畢業一個月內找到第一份工作，校友薪資平均落在 3.4 萬~3.7 萬間，主要工作地點在台北市，其次是桃園市及宜蘭縣。未就業主要因為升學中或進修中。約 45%認為專業能力與工作所要求的相符程度為符合以上，約 44%的校友工作內容需要專業證照，約 33%認為工作內容與原就讀系、所、學位學程之專業訓練課程符合。在學期間以「專業知識、知能傳授」、「建立同學及老師人脈」及「社團活動」對於現在工作有所幫助。(已追蹤人數：53(含拒答 3))

**畢業三年**的學士班校友 82.5%具全職工作，主要任職於建築營造類及政府公共事務類，約 48%曾經轉換過 1-2 次工作，校友薪資平均落在 3.4 萬~3.7 萬間，其次是 4 萬~4.3 萬間，主要工作地點在新北市，其次是台北市。未就業主要因為進修中。約 48%認為專業能力與工作所要求的相符程度為符合以上，約 36%的校友工作內容需要專業證照，約 30%認為工作內容與原就讀系、所、學位學程之專業訓練課程符合。在學期間以「專業知識、知能傳授」、「社團活動」及「建立同學及老師人脈」對於現在工作有所幫助。(已追蹤人數：48(含拒答 8))

**畢業五年**的學士班校友 97%具全職工作，主要任職於營建工程業及公共行政事務類，校友薪資平均落在 3.4 萬~4.3 萬間，主要工作地點在新北市，其次是台北市。約 54%認為原就讀系、所、學位學程之專業訓練課程對工作內容有幫助。在學期間以「專業知識、知能傳授」及「建立同學及老師人脈」對於現在工作有所幫助。(已追蹤人數：43(含拒答 9))

#### 碩士班

**畢業一年**的碩士班校友 92%具全職工作，主要任職於建築營造類及政府公共事務類，校友薪資平均落在 3.7 萬~4 萬間，主要工作地點在台北市，其次是宜蘭縣。未就業主要因為準備考試。約 61%認為專業能力與工作所要求的相符程度為符合以上，約 15%的校友工作內容需要專業證照，約 60%認為工作內容與原就讀系、所、學位學程之專業訓練課程符合。在學期間以「專業知識、知能傳授」及「校內實務課程」對於現在工作有所幫助。(已追蹤人數：16(含拒答 2))

**畢業三年**的碩士班校友 100%具全職工作，主要任職於建築營造類及科學、技術、工程、數學類，約 37%曾經轉換過 1-2 次工作，校友薪資平均落在 4 萬~4.3 萬間，主要工作地點在桃園市及宜蘭縣。約 75%認為專業能力與工作所要求的相符程度為符合以上，約 75%的校友工作內容需要專業證照，約 87%認為工作內容與原就讀系、所、學位學程之專業訓練課程符合。在學期間以「專業知識、知能傳授」及「建立同學及老師人脈」對於現在工作有所幫助。(已追蹤人數：8(含拒答 0))

**畢業五年**的碩士班校友 87.5%具全職工作，主要任職於建築營造類，校友薪資範圍無明顯區間，工作地點分佈新北市、宜蘭縣及北部各縣市。約 75%認為專業能力與工作所要求的相符程度為符合以上，42%認為原先就讀系、所、或學位學程的專業訓練課程對目前工作非常有幫助。在學期間以「專業知識、知能傳授」對於現在工作有所幫助。(已追蹤人數：9(含拒答 1))

#### 四、雇主滿意度

參考資料：學務處雇主滿意度調查

土木工程學系暨研究所畢業校友有 62.86% (N=22) 任職於「營造業(如：土木、景觀、環保、建築...)」，第二為 8.57% (N=3) 的「食品製造業(如：食品、飲料...)」。

在工作評分的向度表現上，土木工程學系暨研究所畢業校友表現最好為「專業技能」平均得分 4.09；表現次之為「邏輯思考」，平均得分 4.06；表現第三為「團隊合作」與「工作態度與職場倫理」，平均得分 3.89。

在核心能力向度表現上，土木工程學系暨研究所畢業校友表現最好的為「土木營建之專業知識及研發能力」平均得分 3.97。

在優勢及待加強的能力調查中，土木工程學系暨研究所畢業校友優勢能力依序為「專業技能」佔 65.71% (N=23)；次之為「工作態度與職場倫理」佔 48.57% (N=17)，第三為「邏輯思考」佔 40.00% (N=14)。而待加強的前三個能力向度則依序為：「外語能力」佔 57.14% (N=20)；次之為「國際觀」佔 45.71% (N=16) 第三為「創新或美感」佔 34.29% (N=12)。

#### 五、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

108 學年度第一學期共計有 8 位土木大學部休學，2 位原住民專班及 2 位碩士班休學。休學的原因如下，對土木學科沒興趣、身體健康因素、及工作因素等；9 位土木大學部退學，6 位原住民專班及 2 位碩士班退學，退學原因多數是志趣不合學業成績

不及格及休學逾期未復學，少數是因為生涯規劃另有安排等。

108 學年度第一學期土木一年級共計有 4 位同學成績二分之一不及格，二年級共計有 5 位，三年級共計有 3 位，四年級以上共計有 5 位同學；原住民專班一年級共計有 2 位同學成績二分之一不及格，二、三年級 0 人，四年級以上共計有 2 位。同學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。

## 六、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

108 學年度第一學期共計有大學部 20 位，原專班 5 位及碩士班 10 位申請跨系修課。共計跨系修課課程數為 30 門，土木系學士班多數同學申請到土木系碩士班修習職業安全衛生概論、地工數值分析等課程，其餘是到他系修習有興趣之課程，例如語言課程、經營管理課程等。原專班部分多數同學申請到土木系碩士班修習職業安全衛生概論及土地利用與規劃，部分同學到土木系重修必修課程或是專業選修課程。碩士班部分則是申請至土木系大學部修習基礎課程。

## 七、學生預警輔導成效

參考資料：預警輔導系統及分析

108 學年度第一學期預警學生數為 42 人，共計有 42 位同學接受輔導，輔導後有 39 位同學學習成效有所改善，改善比率達 92.9%。【改善比率：教育部訂定預警學生接受輔導後改善學習成效者應達 95% 以上，貴系改善比率未達 95% 者，惠請協助需受輔導學生，以提高本校預警改善比率。】

## 八、上次會議執行追蹤事項

前次教學反應問卷中學生的質性意見節錄如下：

1、教學方式對沒基礎的高中生偏困難，幾乎只在背題目。

→將增加練習題及課後作業，以期提升教學成效。

2、推導公式的圖片可用在投影片上，可以稍微縮短一下時間，且依舊保留版書的部分(推導公式)。

→推導公式的繪圖部分會再稍作調整以節省講授時間。

3、老師的遊戲互動讓我們深刻印象

→謝謝，互動式遊戲有效果比較重要

4、希望課程能實際多安排一節，不然下節有修課的人會常常遲到。

→課程已經備妥相關線上影片等內容可供預習或事先準備，會多宣導請同學可夠熟悉試驗步驟，藉此縮短試驗時間。

5、希望老師取消程式作業，並出類似上課題型當成作業，讓同學回去練習，當成加分的模式。

→程式作業會儘量配合上課題型

6、希望老師可以再教的深入一點

→於未來教學時視同學之學習狀況適度調整課程內容。

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
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
填報人	單位主管	院級主管