

一、目標、核心能力與課程設計

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該校明確訂定其教育目標：「培育術德兼備、全人發展、卓越創新、在地意識與全球視野之優秀人才，務期本諸『誠樸、力行、創新、服務』之精神，以貢獻於人類社會。」而該校理工學院大學部亦訂定明確之教育目標：「基於科技發展，培育具備基礎科學素養、科技倫理、卓越知能與國際觀之理工人才。」以與校訂之教育目標呼應。

該系基於校、院之教育目標與該系之專業特色，建立該系之教育目標：「為符合國際觀與本土環境需求之教育理念，兼顧理論與實務之傳授，培育土木與水資源工程領域之高級人才，以因應國家公共工程建設及社會發展需求，提昇水土資源永續利用、國家經濟發展及全民福祉。」並據此建立該系之設立宗旨，除養成具土木與水資源工程學專業學理與實務技能之高級人才，為國家之經建開發培育專業科技工程人才外，亦以培育兼具人文氣息、科技環保、謙恭有禮、服務熱誠及系所認同之學生為重要之教育理念。此理念頗能呼應校、院訂定之教育目標。

該系自 96 年成立學術委員會、課程規劃委員會、招生委員會等系務相關委員會，定期開會檢討並規劃系務相關事項。

學士班並未進行明顯之劃分，但學生在就學過程中，基於選修課程之不同，大致可分為土木工程組與水利工程組。人文素養能力經由通識課程及參與校內外之演講以潛移默化養成。進修學士班及碩士在職專班以實務規劃設計之應用課程為主。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系以培育高級土木工程人才為教育目標，然在長期之教育執行中，似未見十分具體之「高級」成果，有待持續努力。

2. 礙於該系經費及資源有限，除靠教師申請校外研究案或建教合作案外，在教學設備等資源短缺之現象下，大大影響自訂之教育目標所應呈現之優質結果。

【學士班部分】

1. 部分專業選修實務課程較為不足，無法充分滿足學生學習所需。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 該系宜再次檢視其教育目標，並考慮修改教育目標中如「高級」等之字樣，使其名實相符。
2. 宜調整教育目標之標準或加強經營環境，以符應與達成所訂定之教育目標。

【學士班部分】

1. 宜多開授實務課程，或以增加校外參訪之教學項目等方式，提升學生相關工程實務之能力。

二、教師教學與學習評量

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該系目前有 14 位專任教師擔負學士班、進修學士班、碩士班及碩士在職專班之多元課程教學工作。

該系在教學上重視課堂授課與實務經驗的結合，除聘請業界專家參與授課外，並舉辦校外參訪，對教學品質之提升有所助益。教師授課使用網路教學平台，將各式教材以不同類型之格式上傳，使學生在學習上不受空間與時間的限制，且方便學生課前預習及課後複習。為檢核學生學習成效，除以各種方式對學生進行評量外，每學期尚進行

教師之教學評量，自 96 至 101 學年度全系教師教學評量之平均值為 4.38，成果良好。

該系課程委員會之組織成員除教師外，尚包括學生代表、業界專家及畢業校友，所開設課程符合該系培育土木與水資源工程領域之高級人才的教育目標，同時也融入學生及校友的意見，以滿足學生選課之需求。

該系教師除了參與教務處教學發展中心辦理之「教與學研討會」，藉由教學優良教師的經驗分享與討論，以協助教師專業成長外，該系亦定期舉辦有關課程經驗分享活動，邀請該系教師與外聘專家學者共同討論網路教學平台使用心得或相關之教學技巧與資源等，以期自我提升。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 目前該系有 14 位專任教師，但該校認定之師資僅有 9 位，且遇缺不補。然 9 位專任師資是否足以負擔學士班、進修學士班、碩士班及碩士在職專班之諸多班制之課程教學工作，足堪憂慮。
2. 該系學生學習成效之預警及輔導機制中，期末教學評量係在期末考後舉行，但期末考後，學生紛紛離校返家，參與學生人數大幅減少，評量之辦理時機並不理想。
3. 該校數位教學中心為每位教師設置專屬教學網頁，該系教師可以利用網路教學平台，將自編講義或教學相關補助資料上傳，雖可提供學生教學輔助之用，但有違反著作權之虞。
4. 目前系內僅有執行教師自我評鑑實施要點，較無客觀一致之評鑑辦法，亦缺乏評鑑過程資料。
5. 該系未明訂教學績優教師推選辦法。

6. 該系有 13 位教師擔任教學績優評審委員，形同教師互選，且教師未能充分瞭解其他教師之教學成效。

【學士班部分】

1. 礙於時間或經費等限制，該系教師教學內容多以課本內容為主。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 目前該系教師仍需負擔學士班、進修學士班、碩士班與碩士在職專班之教學及研究之繁重任務，宜向該校極力爭取足夠之教師員額。
2. 該系宜考慮選訂適當之教學評量時間或評量執行辦法，以有效提高參與期末教學評量之學生人數。
3. 宜加強著作權相關之宣導，提醒教師教材使用時注意著作權問題。
4. 該系目前所執行之教師自我評鑑，宜逐漸改進，以力求客觀公平。
5. 宜修增教師教學績優評審委員會設置準則，明訂教學績優教師推選辦法，以鼓勵教學績優之教師。
6. 宜廣納學生意見，並增聘系外評審委員參與評審。

【學士班部分】

1. 教學課程中宜儘量增加校外參訪及實習的機會，以增加學生學習之深度及廣度。

三、學生輔導與學習資源

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該系依據學生核心能力需求，提供適當的教學與學習資源，包括行政人力、軟硬體設備、相關獎助學金及教學與學習空間等。為確保學生學習成效，該系有對各班制建立適當的學習輔導機制。

該系特別於系圖書室僱請研究生駐點服務，定時提供學士班學生學習輔導，除有助於學士班學生學習成效之提升外，亦可充實研究生之經濟來源，並為該系做好學習輔導工作，一舉數得；研究所學生則由指導教授分別指導。各班均設有導師，定期舉辦師生餐會、期末座談及週班會，促進師生交流並提供適宜的生活輔導。

該系為提升學生學習能力與學習成效，訂定校級基本素養/核心能力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及證照考試等方式，評估學習成效與確保畢業時應具備之專業能力。

該系配合 E 化教學園系統，設計教學大綱，且課程上網率已達近百分之百，課程大綱需經課程規劃委員會及外聘專家審查，審查重點包括：教師專長與授課科目之符合性；教學目標內容與核心能力關聯性等。

該系能提供學士班及碩士班足夠之學習資源，且管理維護能滿足學生學習需求。依據教師員額及相關經費額度，該系尚能確保近六年學習資源之穩定性。

該系學士班能具體統合該校教學資源中心，提供預警學生之輔導，然進修學士班及碩士班無具體學習輔導辦法。

該校為鼓勵優良導師，訂定優良導師甄選及獎勵辦法，該系 101 學年度有 1 位教師獲得優良導師肯定獎。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系共有學士班 8 班、進修學士班 4 班、碩士班 1 班及碩士在職專班 2 班，學生人數眾多，然專任教師僅有 14 位（含 4 位講師），行政人員僅技士 1 名，人力資源明顯不足，無法負荷現有學生之教學與輔導工作。
2. 該系強調土木及水資源雙核心課程整合，然現行課程規劃無法滿足土木與水資源雙核心整合之目標。

【學士班部分】

1. 學生對未來志業及職務認識不夠深入。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜依據該系實際所需，增聘教師及行政人員，以滿足學生學習需求及穩定系務之正常運作。
2. 宜調整現行課程內容與相關教師授課科目以達到整合之目的，使學生達成所訂定之教育目標。

【學士班部分】

1. 宜安排碩士在職專班學生與學士班學生對談，使學士班學生較早對職場有正確的概念，也可使其及時調整學習方式。

四、學術與專業表現

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該系主要之教學研究方向為灌溉排水、水土資源保育、防災科技、公共工程研究及河海水利工程等。數年來，在此類領域中，確有具體之研究成果，教師平時亦組成水土保持團隊服務嘉南地區，並推行營建材料試驗及河海工程研究，與業界進行產學合作提供檢測服

務。

99 至 101 年度教師之研究計畫件數自 20 件逐年降為 12 件；在期刊與研討會發表之論文平均每年約 30 篇，但在國外期刊之發表方面，集中於少數幾位教授，整體表現稍顯不均。教師多有參加國內學術性學會組織，且在社會服務方面，亦有擔任水土保持計畫審查委員。

【學士班部分】

學士班部分課程採取撰寫期末專題報告並上台發表，使學生對有興趣之主題能有更深及更廣之認識。

【碩士班、碩士在職專班部分】

碩士在職專班畢業論文多以技術報告形式完成，內容亦能結合其工作職務，具實務及應用性。畢業生以就職於彰化、雲林及嘉義之農田水利會為主，少數任職於水利署之河川局，與專業實務相關性佳。惟碩士班報名人數自 99 年時由 38 人逐年降至 101 年 27 人，相對地錄取率也從 29% 增至 44%。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 教師多有加入各學會，但參與學會中各委員會或擔任理監事等之人數較少。
2. 教師在擔任學術性期刊之論文審查委員似不普遍。
3. 論文多發表於國內研討會，較少發表於國際性期刊中。
4. 學術專題演講有時在同一天安排 2 至 3 場，參與聽講學生人數易因各種因素之影響而減少。

【碩士班、碩士在職專班部分】

1. 碩士在職專班近年平均錄取率高達 90 至 100%，入學學生之素質易有下降之情形。
2. 部分教師在單一學年度所指導之研究生人數過多，有多至 7 人者，教師負擔過重，可能影響其指導成效。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜鼓勵教師積極爭取參與專業學會各項工作。
2. 宜鼓勵教師積極發表論文，自然能增加受各期刊編輯邀請同儕審查論文之機會。
3. 宜加強國際性期刊論文之發表並爭取補助，提升論文寫作能力。
4. 學術專題演講宜避免在同一天安排多場，且宜考慮安排學生適合之時段，以提高辦理成效。

【碩士班、碩士在職專班部分】

1. 宜鼓勵碩士生多投稿期刊，增加學生磨練撰寫期刊論文之經驗，同時亦可提升學位論文品質及該系之聲望。
2. 宜考量每位教師每學年指導研究生人數之合理性。

五、畢業生表現與整體自我改善機制

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該系定期主動聯繫畢業生，並配合該校畢業生生涯發展現況調查之統計資料進行調查，調查項目詳盡。該系成立系友會員大會，並定期召開會員大會及辦理畢業校友與在校師生座談會。

該校成立學生職涯發展中心，並對雇主之滿意度做調查，回收成效雖不佳，但普遍獲得肯定的結果。近六年畢業生回饋該系相關意見及建議之統計資料蒐集相當詳盡，且已建立系友通訊錄，內容完備。

該系行政管理之運作組織為系務會議，每學期均能定期召開，並成立 10 個委員會推動系務之發展，各委員會定期開會並啟動自我評鑑之機制，建立執行實施之流程。該系能針對自我評鑑的結果，來檢討與改進特色及優勢、問題與困難以及擬定改進策略。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系僅呈現畢業生生涯發展現況調查之統計資料，並未針對調查結果進行成效分析。
2. 該系尚未發展自行設計之問卷，目前之問卷題目未能對該系改善教學品質的價值能有所提升。
3. 針對第一週期系所評鑑改善建議所提出之改善計畫稍嫌籠統，未依品質保證循環之品保程序述明。
4. 面對環境因素，畢業生在尋找就業市場或因工作關係，使意見回饋或聯繫確有困難。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜針對調查結果進行分析，以協助該系瞭解整體改善成效。
2. 自行設計之問卷題目宜與教學品質改善之目標相結合，再引用 PDCA 程序以精進教學品質。
3. 每一週期系所評鑑後，宜擬定改善計畫或策略，同時透過 PDCA 之程序或 ISO 之精神，建置下一週期評鑑評量之成果。
4. 宜運用網路及社群連結，建立校友意見溝通之平台，使學生畢業前即可組織網路社群，畢業後可自動納入此平台中，如長期經營成為該系的社會資源或該系進步的動力來源。

註：本報告書係經實地訪評小組、認可初審小組會議及認可審議委員會審議修正後定稿。