

2.系(所)務推動

(1)課程規劃

土環系為花東地區唯一教授「土木工程」與「環境資源管理」的技職系所，專業課程的規劃皆以配合相關專業證照的取得為導向，實務性極高，以下便針對本系教師因應產業特性與學生特質，運用適切之教學內容與方法，提升學生學習成效。

A.專業課程融入普考輔導班以利學生考取原住民特考

本系土木類專任教師皆具有技師身分，對於輔導本系原住民同學考取原住民特考經驗豐富，於專業課程中融入原住民特考的輔導，以利學生考取高普考。99年有4位在校生及校友考上普考、特考，100年有7位在校生及校友考上普考、特考，101年有4位校友考上普考、特考，1位考上水保技師，102年進修部2位在校生通過原住民考試。一位應屆畢業生通過原住民特考三等考試，專業課程結合普考輔導班成果已具成效。

B.以專業證照考照教材為專業課程的教材以利學生精熟學習

本系專任教師由於學經歷豐富，多被聘任成為專業證照訓練課程的講座，本系教師皆將證照訓練課程，配合學生特質，進行適度編修後成為專業課程的教材，使得學生在校學習時即以未來考照內容進行學習，幫助學生在畢業後能順利考取專業證照，教師所編教材皆可於

教師網頁中下載，以利學生精熟學習，105年有1位系友考上普考土木工程科，106年在校生1位考上特種交通事業鐵路人員土木佐級。

C.將環保局辦理各項說明會簡報內容納入實務課程內容

花蓮縣環保局各項專案為本系畢業生主要就業職場，各項專案計畫針對其業務職掌皆會辦理各項法規說明會，其內容撰寫者皆為資深計畫經理，本系將各項法規說明會融入實務課程，並將電子檔置於教師網頁供學生下載，藉以提升實務課程的教學成效。

D.透過校外觀摩活動強化實務課程的豐富度

為增加實務課程的豐富度，各個課程每學期皆辦理校外觀摩活動，透過活動的辦理提升學生實務經驗，自99至103學年度共辦理34場次的校外觀摩活動。

(2)設備資源方面

本系專業教室有(1)材料試驗室；(2)土壤力學試驗室；(3)測量儀器室；(4)環境光譜實驗室；(5)空污實驗室；(6)水質分析實驗室；(7)分析化學實驗室；(8)異味官能測定室等，空間與教學研究設施完善，足夠滿足教學所需。

(3)教學品質

土木工程與環境資源管理系於教學品質與學生輔導相關工作執行具有以下特色：

- A.掌握學生特質因材施教**--新生入學時本校對每位學生實施性向測驗及興趣調查，系依據學生能力需求制訂學習成效檢核方式並依制度落實。
- B.教學目標充分滿足地區發展需求**--因應花東地區對於「土木工程」與「環境資源管理」人才的迫切需求，藉由輔導專業證照考照、參與教師產學合作計畫、參與研討會等活動，落實實務教學及訓練學生解決實務問題之能力以成就本系學習目標。
- C.師資學經歷豐富實務能力佳**--本系教師師資優且多具專業證照(有3位技師)，教學具有耐心，並與產業界與政府部門交流密切，可隨時將最新的實務經驗融入課程，對於教學品保工作的落實已具成效。
- D.具有三個「唯一」的教學特色**--本系教學具有花東地區僅有的三個「唯一」：「唯一」教授土木工程與環境資源管理實用技術課程；「唯一」同時具有土木技師、結構技師與環工技師專任實務證照師資；「唯一」結合實務運作與理論的教學。對於學生教育目標的達成具有特色優勢。
- E.全方位的學生輔導**--以全校性的資源投入學生輔導工作，讓學生獲得全方位的輔導協助。
- F.活潑且具有服務精神的課堂外學習**--除正規課堂之學習外，成立環境教育研習社，於校外進行環境教育宣導等服務學習活動，讓學生

從服務過程中，了解社會多元面向，培養自尊與自重、改善人際關係技巧、提升課業學習的動機與興趣、提高學習成就。

G.具有整合性教學品保系統--本校整合了選課系統、課程教學計畫系統、學生成績系統、就業力指標系統、UCAN、人力銀行求職系統等系統，開發出整合性之教學品保 e 化資訊系統，做為管理各課程之教學計畫，協助學生瞭解職涯發展，輔導學生選課，及提供學生未來就業資訊。

(4)研究發展

本系以地方產業需求規劃教育目標及特色，教師學經歷豐富積極執行產學合作，以下便針對產學合作、專業服務及研發成果加以說明如下：

A.產學合作

本系教師積極執行產學合作案，配合計畫執行單位委託以年度計算，將本系103至105學年度執行產學合作綜整結果詳如表1所示。

表1 土環系103至105學年度教師產學合作案件與執行經費統整表

計畫期間	接受政府、民間機構專案委託之研究計畫件數	執行經費(元)
103學年度	19	3,639,625
104學年度	20	3,111,808
105學年度	18	3,028,200

本系 103 至 105 學年度執行產學合作案共 57 件，總執行金額為 9,779,633 元，平均每年度執行 19 件，執行金額為 3,259,877 元，產學合作成果豐碩。

B.專業服務

本系專任教師中有三位教師同時具有技師資格，因此，皆受聘擔任花蓮縣政府相關重要專業審查委員會擔任委員，表 2 則為本系 103 學年度至 105 學年度教師專業服務次數統計表，103 至 105 學年度本系教師執行專業服務的件次總數為 128 次，服務成果豐碩，為花蓮地區政府機關與產業界最重要的專業諮詢單位。

表 2 土環系 103 至 105 學年度教師專業服務次數統計表

學年度	103	104	105	合計
專業服務 (件次)	34	37	57	128

C.研發成果

本系教師除了在執行產學合作案與專業服務上成果豐碩外，對於研究成果的發表也十分積極，表 3 為本系 103 至 105 學年度研究成果發表

表綜整表。本系教師 103 至 105 學年度相關研究成果期刊論文 8 篇、研討會論文 40 篇、共發表 48 項成果，平均每年度有 16 篇成果發表，研究成果豐碩。

表 3 土環系 103 至 105 學年度教師研究發表統計表

項目	103 學年度	104 學年度	105 學年度	合計
期刊論文	3	5	0	8
研討會論文	11	18	11	40
合計	14	23	11	48