


成人學申節^{16th}



工學院



土木工程學系
學士學位學程



系所簡介

成功大學前身為「台灣省立工學院」，而土木系乃工學院最初創立之六系之一，成立之初主要有：結構組、大地組、交通組、水利組、環工組、測量組等幾個研究重點，之後由本系獨立出水利系、環工系、測量系三個系，使得各個領域之學術研究更加的專精化。

必修課程介紹

	必修	選修
大一	微積分(一)(二)/ 普通物理(一)(二) 工程圖學(一)(二) 普通化學/計算機概論/應用 力學/ 普物實驗/普化實驗	土木工程概論 土木工程概念設計 計算機應用
大二	工程數學(一)(二)/ 材料力學/動力學/水文學 / 運輸工程/測量學/環境工程 學/流體力學/工程地質學/ 工程材料學	鐵路工程學
大三	結構學(一)(二) 基礎工程/工程計畫管理/ 鋼筋混凝土設計/土壤力學	工程數學(三)/工程電學/土木建 築設計/工程經濟/軌道工程實務 / 瀝青材料實驗/工程或然率/公路 工程學/ 結構耐震模型設計與實作/工程 數學(四)/大地工程特論
大四	土木工程設計實務	鋼結構設計/生態工程概論/工程 倫理

未來出路

大學畢業後可選擇研究所、公務人員、民間的顧問公司或營造廠就業。本系研究所有結構工程組、大地工程組、交通工程組、結構材料組、工程管理組等五組。

顧問公司、營造廠與公務人員通常會從事房屋、廠房之「結構設計與施工」以及道路、橋樑等設計與施工的「公共工程」等工作。另外也可以參加土木、結構、大地技師高考承接公共工程業務。

破解迷思 / 常見QA

土木與建築的差異？

Q

A

土木：工程規劃（公共工程預算、施工期等），結構設計（構材尺寸、安全檢核、結構圖及土木施工圖面），營建（施工、測量、監造等）

建築：建築設計（造型及空間、室內外等用途規劃），建築工程預算，繪圖（建築圖、建築施工圖）建造及使用執照之申造作業。

甚麼樣的人適合讀土木系？

Q

A

- 1.對空間及力學有觀念
- 2.膽大心細
- 3.數學邏輯佳

破解迷思 / 常見QA

土木系未來會在工地當工頭嗎？

Q

A

不一定，要看自己的選擇方向，每個土木人都有當工頭的機會，若是在分工教不細的公司中，從設計到現場施工可能都有同一位工程師包辦。若是將來到了大型顧問公司，很可能只需負責某專一領域的設計，無論是到現場監工的工頭，或是在室內埋頭苦算結構的工程師，都取決於在個人工作選擇。

108課綱相關問題

透過**111**學習歷程，教授會比較想看到何種特質的學生(比如：必要能力、特殊才能等)？教授會建議同學不管在課內外該如何培養上述所需能力？

Q

A

土木工程原文為民生工程，泛指一切和土（大地）、木（建材）有關之基礎建設的規劃、設計、建造、營運與重建，可提高國民「住」與「行」之生活品質，進而改造國土、整治環境及防治災害的工程。**111**學習歷程關注素養導向的學習，培養關鍵生存能力，包括團隊合作、問題解決、與批判思考，此學習目標與土木工程是不謀而合。因此，喜歡徜徉在元宇宙（規劃設計）、喜好戶外活動（營造施工）、熱愛人際互動（管理整合）的學生，都適合且可在土木系找到很好的發展。

108課綱相關問題

請問教授在審查學習歷程檔案時會特別看重哪一方向嗎？抑或可以給同學關於學習歷程檔案準備方向的建議嗎？

Q

A

延續前一提問，如同學對於土木工程有興趣，學習歷程檔案宜能表現出對於改善某一生活議題之同理心、釐清問題、方案發想、原型製作、驗證迭代過程。經由體驗、統整、反思、應用等活動，建立較有組織與系統的歷程檔案。例如：透過觀摩或研習，找出自己感興趣的工程技術領域（結構、材料、大地、水利、交通、營建管理、空間資訊、電腦輔助、防災等）；自行撰寫程式或操作應用程式；研讀國內外工程技術報導；向專業學會、公會團體請益工程問題；參與社團活動，結識非工程領域意向（文、法、商、館、醫等領域）朋友，並積極擔任幹部，展現領導才能。

108課綱相關問題

高職相較高中著實有實作的經驗，而就讀高中的同學該如何增進自己以脫穎而出？

Q

A

針對實作類作品，除常見的科展競賽外，同學可將生活經驗，例如：地震、颱風、土石流、山崩、海嘯、地層下陷、材料老劣化、**AR/VR**、**UAV**、**AI**、資源回收再利用、防救災等，嘗試與土木工程構造物連結後，找出有興趣的議題，以小型實驗、分析模擬或訪談方法，走過文本閱讀、觀察紀錄、提出假說、實驗設計、數據整理、分析模擬、結果探討、報告撰寫、口頭簡報等歷程，展現自我對於問題的掌握能力與解釋能力。

NCKU BIKE FESTIVAL 16th

