

為什麼選擇海大資工?

NTOU CSE
國立臺灣海洋大學



一 優良的教學環境及設備

本系設有工作站實驗室、電腦教學實驗室、3D多媒體教學實驗室、VLSI設計實驗室、物聯網實驗室與智慧講堂討論室等多間特色教學/實習教室，提供學生新穎設備，供各類資訊課程學習使用。



環境及設備介紹



計畫研究成果



教師特色研究

二 認真教學及研究的教師

教學認真

本系老師教學相當認真，而且課餘之外亦樂於指導學生於學習及研究上的問題，所以多次獲得校級優良教學老師的殊榮。

研究成果卓越

112年度本系老師共主持34件研究計畫，軟體開發包含「人工智慧視覺物聯網架構下車輛周遭環境感知」、「研發開放式海域防災行智能箱網養殖模式」等，硬體方面包含「電動載具系統之微控制器核心架構設計」、「醫學應用包含「雲端健康資訊分享機制之研究」等，本系計畫遍及**硬體、軟體、產業應用、服務平台及教育科技**各領域。

重視學生程式能力

本系設有「**大一新生程式設計體驗課程**」，於大一新生升大學的暑假，即開始進行程式觀念的訓練，讓新生不浪費暑假時間，可透過上課訓練在家自主學習，九月開學即可順利接軌專業課程，老師認真教學的精神值得學生選擇海大資工！

三 傑出的學生表現

因本系教師認真教學，學生的資訊專業能力相當傑出。112學年度本系共獲得22個獎項，其中包含「The 2024 ICPC Asia Pacific Championship台灣代表隊」、「2023第48屆國際大學生程式設計競賽(ICPC)亞洲區桃園站」銀牌、「教育部 112年度全國大專電腦軟體設計競賽(NCPC)」第四名，以及「太陽光電創新應用產品設計競賽」創新應用優勝獎。由各式獎項可知本系學生經訓練後，具備程式實戰經驗並足以在資訊領域貢獻的能力。



四 豐富的專業課程

本系相當重視學生資訊專業能力，本系課程共可分為【計算機系統(硬體)領域】、【軟體領域】、【智慧科技(AI)領域】以及【資訊安全領域】，由每年滾動式修改課程地圖就可以知道本系在課程設計上的用心。



課程地圖及課程路徑圖

必修課程

微積分
程式設計
計算機概論
離散數學
數位邏輯
線性代數
機率論
計算機組織學
資料結構
電腦網路
演算法
作業系統

計算機系統(硬體)領域

數位系統設計
微處理器原理與組合語言
計算機系統設計
嵌入式系統設計
計算機結構
Verilog硬體描述語言
機器學習處理器
超大型積體電路設計
智慧物聯網管理
計算機網路
軟硬體協同設計
自動化控制實務
行動寬頻網路

軟體領域

JAVA程式設計
程式語言
編譯器
資料庫系統
系統程式
軟體工程
程式競賽技巧
Python程式語言
網頁程式設計
iOS應用程式語言開發入門
Android行動裝置軟體設計
統計與資料分析
資料探勘與擷取
對局理論與網際網路

智慧科技(AI)領域

機器學習技術
人工智慧
電腦圖學
機器視覺理論應用
物聯網技術與應用
3D列印技術與系統
大數據分析
WebGL程式設計
自然語言處理
人工智慧在生物醫學上的應用
機器學習
圖形識別
遊戲引擎設計與實作

資訊安全領域

資訊安全導論
資訊安全實務與管理
密碼學與應用
資安攻防實務
電腦安全
高等公開金鑰系統
高等密碼學
網路安全

五 理論與實務並用的專題課程

本系非常重視理論與實務並重。學生經過兩年半課程的訓練後，以專題課程作整合性的訓練，並以專題競賽互相切磋成長。

第一名題目

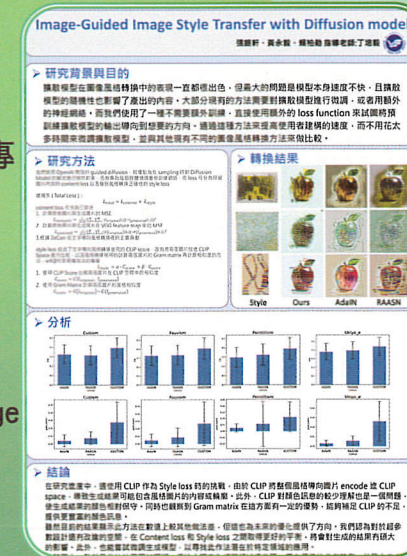
Image-Guided Image Style Transfer with Diffusion model

第二名題目

MingleNet: A Novel Dual Stacking Approach for Medical Image Segmentation

第三名題目

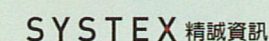
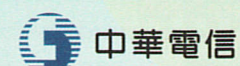
給海洋一點顏色瞧瞧



第一名

六 產業實習接軌就業/碩士學位先修學程

本系與多間企業簽屬實習合約，並相當鼓勵學生於大四期間進行校外實習，不僅有助學生接軌就業，同時可利用大四期間補足在職場中所不足之處。



此外，若學生有意願繼續升學，本系提供碩士學位先修學程，以及碩士逕修讀博士學位，可快速取得碩士及博士學位。