

國立中山大學學系介紹

海洋環境及工程學系

中山就是要你
讓生命在中山轉灣
在中山看見世界
在地圖上找到自己



學系介紹大綱



學系
簡介



學系
教育
目標



學系
焦點
特色



學系
專業研
究領域



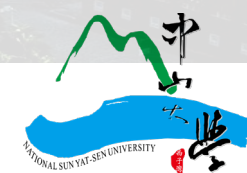
學系
課程
地圖



學系
教學
師資



學生
未來
發展



國立中山大學

[海洋環境及工程學系]學系簡介



★ 本系的特色在結合海洋與近岸兩空間，就海洋環境管理體制、海洋工程技術、海洋環境污染與防治、及海洋基礎科學(如海洋物理與化學、海洋地形與地質、及海洋生態系統等)，各方面做綜合性及整體性的考量，造就建設與保護海洋環境所需的規劃設計與管理方面的人才。

- ✓ 具備精進科學研究及技術創新能力
- ✓ 兼備個人獨立作業與合群團結精神
- ✓ 兼備本土與國際視野

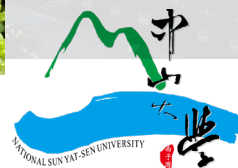


海洋環境及工程學系網站



綠屋頂Green Roof

以友善環境的方式
讓原本貧脊的屋頂
增添了生產力與生命力
也拉近了人與人之間的距離



國立中山大學

[海洋環境及工程學系]教育目標



具備基礎科學與
技術知能

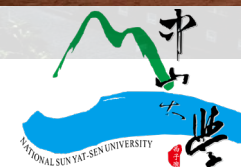
兼備專業理論及
實務技術之能力

兼備本土與國際
視野

兼備獨立思考與
創新思維

具備尊重生命與
環境之人文素養

兼備個人專業倫
理與合群團結精
神



國立中山大學

[海洋環境及工程學系]焦點特色



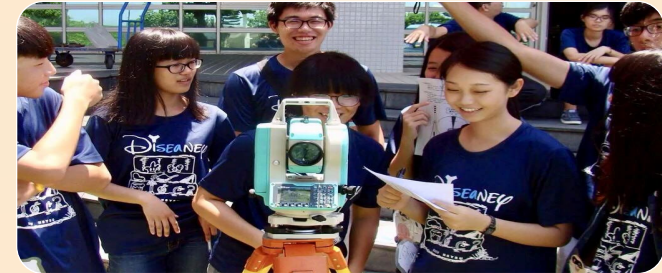
整合性學程

- 針對海事工程相關議題進行課程講授，培養學生具備海洋相關工程施工管理、規劃之概念，及對於海事工程相關技術及儀器設備具備實際操作及應用之能力。



綠色系館

- 海工館是以綠建築為概念的大樓，除了原設計可增加採光減少能源消耗的天井，還設置了太陽能發電系統。近年更因環境意識崛起，同學們在系館週邊設計生態綠屋頂、生態護坡，並號召系上師生成立綠屋頂志工團。



課程競賽

- 課堂配有相關實驗及實習課程，讓同學能在理論教學外，實際應用，並設計project分組競賽。

[海洋環境及工程學系]專業研究領域



- 海浪與海流動力學、海岸大地工程、海岸工程力學、港灣工程、海岸地形變遷、人工島、海岸保全工法、海岸牧場、海埔地開發、海洋生態工程技術、海洋大地工程、工程地球物理、先進工程監檢測技術、離岸工程、海事工程等。

海洋及海岸工程



- 海洋環境化學、污染傳輸模式與模擬、海洋放流技術、海洋及海岸汙染整治技術。

海洋環境保育



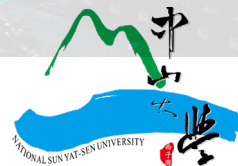
- 海洋與環境法規、環境影響評估、海洋環境監測、海洋環境生態、海岸土地利用與遊憩地設施之規劃管理、電腦應用與地理資訊系統<GIS>等。

海洋環境規劃管理及資訊



- 離岸海洋工程施工技術與規劃管理、海域工程環境調查與分析、離岸結構物設計與施工等。

離岸風電海事工程



[海洋環境及工程學系]課程地圖



核心課程

大一必修

- 微積分(一)(二)
- 計算機概論及實習
- 海洋基礎科學
- 海洋應用科學
- 工程力學
- 基礎環境科學
- 計畫學導論

大三必修

- 海上實習
- 土壤力學及實驗
- 海洋波浪學
- 海岸工程學

大二必修

- 工程數學(一)(二)
- 測量學及實習
- 材料力學
- 工程材料
- 結構與材料實驗
- 流體力學及實驗
- 環境工程化學及實驗

大四必修

- 畢業專題

選修課程

綜合性及海洋基礎知識

- 普通化學及實驗(一)(二)
- 普通物理及實驗(一)(二)
- 海洋創客
- 工程圖學
- 機率與統計
- 電腦輔助繪圖
- 計算機在工程上的應用
- 營建管理
- 生態工程與實務
- 工程經濟
- 基礎工程實務
- 海洋環境專題研究(一)(二)

海洋工程

- 海域土木工程概論
- 中等材料力學
- 結構學
- 水文學
- 水資源工程
- 高等工程數學(一)(二)
- 流體動力學
- 鋼筋混擬土學
- 動力學
- 基礎工程學
- 海洋流體力學
- 中等結構學
- 鋼筋混凝土設計
- 海岸開發及保育工程
- 應用大地工程學
- 數值分析
- 水利工程
- 港灣工程(含設計實例)
- 船艦工程實務專題講座
- 外海結構工程導論
- 渠道水力學
- 工程地質學
- 泥沙傳輸
- 船舶及海上結構力學

海洋污染防治

- 環境微生物學及實驗
- 固體廢棄物處理
- 空氣污染概論
- 給水及排水工程
- 污水工程(碩)
- 廢水生物處理方法(碩)
- 廢水處理工程學
- 大氣化學與空氣污染

海洋環境規劃管理

- 應用測量學
- 應用測量學實習
- 海洋與海岸管理
- 環境規劃與管理
- 作業研究
- 遙感探測數位影像處理及實習
- 環境變遷與規劃策略
- 環境影響評估
- 永續海岸

[海洋環境及工程學系]教學師資



海洋及海岸工程組

陳陽益西灣講座教授

波浪理論、流體力學、
海岸工程、應用數學

李賢華特聘教授

海洋結構、海洋工程材料、
地震工程、結構動力學

李政賢教授系主任 特聘年輕學者

多相流理論、模擬與實驗、
泥沙傳輸、流體力學

許弘莒教授

非線性波浪、海岸工程、
海洋工程、海洋物理

曾以帆副教授

海岸工程、海岸開發與保護、
海洋環境監測分析、海岸水動力
模擬、水工模型試驗

葉博弘副教授

海洋工程、海事工程、浚渫工
程、流體力學、渠道水力學、
水利工程學、水工模型試驗

莊偉良副教授

海岸及海洋工程、流體衝擊結
構物之互制作用、影像量化分
析、精密流體量測、環境流體
力學、計算流體力學

林俊宏助理教授

海洋大地工程、
工程地球物理、
先進工程監檢測技術

金尚進助理教授

結構分析、結構安全設計、安
全評估、風險評估、事故負載

歐雅森助理教授

Wind Energy, Coastal and
Marine Processes, Air-Sea
Interactions, Turbulence,
Multiphase Flows

詹鵬台助理教授

結構動力學、離岸結構減振、
地震工程、結構最佳化

伊格爾·修兒干 約聘教授

海洋環境 保育組

楊磊教授

環境與生態工程、人工
濕地建構、自然濕地復
育、植物修復技術、海
洋污染與防治技術

林巧雯助理教授

濕地與農業溫室氣體排
放、水質監測、生態工
程、生物地質化學、濕
地及溪流生態學

夏沛亞助理教授

系統動力學、大數據分
析、海洋生態學、海洋
生態模擬、海洋管理、
永續發展、群體建模

海洋環境規劃 管理及資訊組

張揚祺特聘教授

海洋環境系統分析、整
合性海岸管理、資料探
勘與人工智慧應用

陸曉筠教授

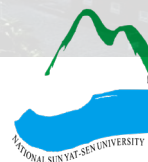
空間規劃、環境規劃、
海洋與海岸管理、GIS

王右仁助理教授

氣候變遷之衛星遙測與
電腦模式、海洋藍碳之
碳匯與碳權、離岸風電
法規與政策

鍾秉宸助理教授

水相關災害即時預報、
人工智慧與機器學習、
最佳化演算法及應用、
氣候風險評估與調適、
空間資訊學



[海洋環境及工程學系]學生未來發展



海洋環境及工程為一整合性的新興學門，本系學生在校期間接受包含規劃、管理、工程技術、海洋科學、環境科學等各樣課程的訓練，因此畢業後不論在進修或就業方面都極具發展潛力，尤其政府宣示「海洋立國」，日漸重視海洋事務，並成立海洋主管機關，因此學生前景無可限量。



政府機關

參加國家考試、國營事業考試，如：縣市政府水利局、工務局、都市發展局、環境保護局，中央單位海洋委員會、環保署、水利署、河川局、內政部、自來水公司、台灣港務公司、台灣電力公司、台灣中油公司等。

研究機構

交通部運輸研究所 - 港灣技術研究中心、國家實驗研究院 - 台灣海洋科技研究中心以及國家地震工程研究中心、財團法人車輛研究測試中心、工研院綠能與環境研究所、中研院地球科學研究所、台灣營建研究院。

民間企業

中國鋼鐵公司、台灣國際造船公司、海洋水下探測公司、營造業/工程顧問公司、環境工程顧問公司、科技公司與製造業、檢驗科技公司。

專業技師

參加國考專門職業及技術人員高等考試技師考試，取得環工技師、水利技師、土木技師、結構技師、港灣工程技師等資格。



THANK YOU

有關更多本校各學系
「審查重點與準備指引」



國立中山大學