

# 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



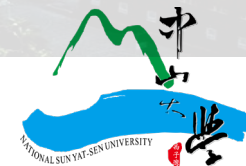
學系  
課程  
地圖



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

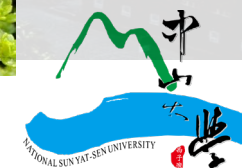


海洋環境及工程學系網站



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

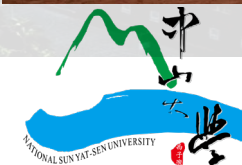
兼備專業理論及  
實務技術之能力

兼備本土與國際  
視野

具備尊重生命與  
環境之人文素養

兼備獨立思考與  
創新思維

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



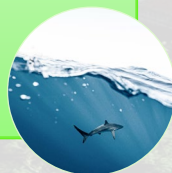
- 海浪與海流動力學、海岸大地工程、海岸工程力學、港灣工程、海岸地形變遷、人工島、海岸保全工法、海岸牧場、海埔地開發、海洋生態工程技術、海洋大地工程、工程地球物理、先進工程監檢測技術、離岸工程、海事工程等。

## 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



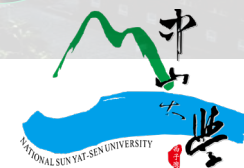
- 海洋與環境法規、環境影響評估、海洋環境監測、海洋環境生態、海岸土地利用與遊憩地設施之規劃管理、電腦應用與地理資訊系統<GIS>等。

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

### 大二必修

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

### 大三必修

- 土壤力學及實驗
- 給水及排水工程
- 海洋波浪學
- 海岸工程學
- 海上實習

### 大四必修

- 畢業專題

## 必選修課程

### 至少選修3學分

- 普通化學及實驗(一)
- 普通物理及實驗(一)

### 至少選修23學分

- 結構學
- 鋼筋混凝土學
- 海岸開發及保育工程
- 基礎工程學
- 環境微生物及實驗
- 廢水處理工程學
- 廢水生物處理方法
- 污水工程
- 電腦輔助繪圖
- 應用測量學
- 作業研究
- 海洋與海岸管理
- 機率與統計
- 營建管理
- 水利工程
- 渠道水力學
- 水資源工程
- 生態工程與實務
- 流體動力學
- 工程地質學

## 選修課程

### 海洋基礎知識

- 計算機在工程上的應用
- 工程經濟
- 基礎工程實務
- 海洋環境專題研究(一)(二)
- 海洋創客

### 海洋環境規劃管理

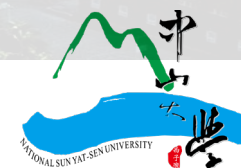
- 應用測量學實習
- 環境規劃與管理
- 遙感探測數位影像處理及實習
- 環境變遷與規劃策略
- 環境影響評估
- 永續海岸

### 海洋工程

- 海域土木工程概論
- 高等工程數學(一)(二)
- 動力學
- 中等結構學
- 海洋流體力學
- 鋼筋混凝土設計
- 應用大地工程學
- 數值分析
- 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

### 海洋污染防治

- 固體廢棄物處理
- 空氣污染概論
- 大氣化學



# [海洋環境及工程學系] 教學師資



## 甲組

### 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

### 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

### 莊偉良助理教授

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

### 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

## 乙組

### 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

## 丙組

### 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

### 陸曉筠副教授

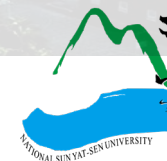
空間規劃、環境規劃、  
海洋與海岸管理、GIS

### 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  
破匯與破權、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