海洋科學系學士班

探索未知、創造新知

目錄

01 我們在學什麼？

02 師資團隊

03 學系特色

04 我們的學生在作什麼

05 課程架構

06 畢業後可以作什麼

07 適合什麼樣特質的高中生

我們在學什麼？

我們藉由研究海洋、大氣及陸地之關聯，設法從中尋找解決環境問題的方法。各領域研究包括氣候變遷之衝擊與適應、防災韌性、污染調查、海洋生物多樣性及保育、海洋與人類福祉及健康、國家安全、以及觀測技術的創新。

海洋生物

以本土海洋生態為研究重點並延伸至全球海洋生態。相關課程有海洋生物概論、海洋生態與多樣性、海洋脊椎動物學、海洋無脊椎動物學、海洋生物生理學等。

海洋化學

研究的項目為海洋環流與各項水文參數分析。相關課程有海洋化學概論、海水微量分析、淨零碳排策略、海洋觀測與調查、海洋化學與地質數據處理等。

海洋地質

研究方向主要為古海洋學、海岸地質學、海洋微體古生物研究等，相關課程有海洋地質概論、地球科學概論、地球化學概論、古氣候學概論、海洋GIS資料實作等。

海洋物理

研究項目涵蓋海洋動態觀測與資料分析、海洋紊流與波動等次領域的研究。相關課程有物理海洋概論、海洋與大氣環流、海流資料實作、波浪與潮汐、海洋遙測與應用等。

師資團隊 - 專任教師

林玉詩
教授兼系主任
同位素地球化學、有機地球化學

陳冠宇
教授
物理海洋學、非線性波、海岸及港灣工程

洪慶章
特聘教授
海洋化學、海洋放射性化學、海洋環境有機化學、生態養殖、浮游動植物

陳慶能
教授
生物化學、分子遺傳學、分子細胞生物學、植物生理學、應用藻類學

廖德裕
特聘教授
系統發生學、種群遺傳學和生態學

黃蔚人
教授
海洋化學、生物地球化學

徐澔德
教授
地震地質學、構造地形學、古地震學、地表作用、沉積學、第四紀地層與環境變遷

王志騰
副教授
生物化學、生理學、珊瑚生物學

簡國童
副教授
微量元素生地化學、自然樣品的微量分析，河口和近海重金屬地球化學

張詠斌
副教授
海洋地質學、古海洋及古氣候學、海洋微體古生物學、有機地球化學

塗子萱
副教授
海洋無脊椎動物學、珊瑚分類學、演化生物學、地質微生物

雷漢杰
副教授
化學海洋學、碳酸鹽化學、碳循環、海洋生物地球化學

方盈智
副教授
物理海洋學、高緯度海洋學（北冰洋）、近岸與大陸棚物理海洋學、海洋內波

李逸環
助理教授
物理海洋、資料處理與分析、海上陸上現場觀測實驗、數值模式

托星豪
助理教授
生物海洋學、植物性浮游生物學、生物地球化學

張瑜峻
助理教授
海洋地質、沉積學、應用海洋地球物理、盆地分析

張景淳
助理教授
食物網結構與動態、動物移動生態學、穩定同位素生態學、大洋生態系與高階掠食者生態

熊寶兒
約聘副教授
海洋生態學、海綿

師資團隊 - 研究員

陳鎮東
研究講座

海水營養鹽及碳化學、海洋酸化 全球變遷、(含古氣候學)

劉祖乾
研究員

海岸地質學、近岸及河口過程、沖淡水擴散過程中物理和生地化的耦合、海底峽谷中異重流的沈積物動力

陳孟仙
研究員

水生生態毒理學、魚類生態學、海洋生態學

劉莉蓮
研究員

生物化學、分子遺傳學、分子細胞生物學、植物生理學、應用藻類學

學系特色

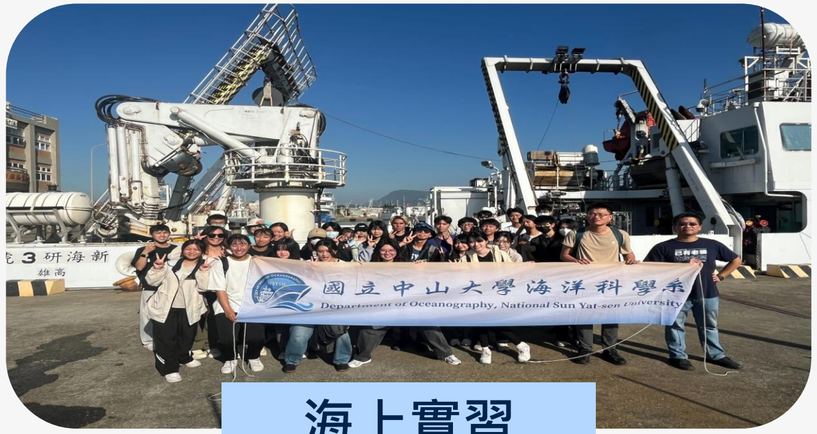
- 本學系為台灣頂尖研究型大學中唯一以海洋科學為教育目標的科系，全面整合研究教學資源，培育全國具最紮實海洋科學專業之學生，提供本校及國內外各機構發展海洋相關研究、產業、教育之所需的人才。

- 本學系著重全球性環礁生物多樣性、海洋碳循環、全球變遷研究等方面的研究，以為提供海洋環境保護、資源利用、以及海洋法規制定與管理之。

我們的學生在作什麼-系上活動

年終餐會

系運動會



海上實習

海洋成果展

課程架構

114.12更新

海洋科學系學士班學生職涯進路圖

核心必修課程

大一必修

- 普通化學
- 普通生物學(一)
- 海洋應用科學
- 海洋生物概論
- 海洋地質概論
- 微積分(一)(二)
- 普通物理(一)(二)

大二必修

- 程式設計
- 海洋化學概論
- 物理海洋概論

大三必修

- 科學英文(一)(二)
- 海上實習

大四必修

- 畢業專題
- 專題討論

專業選修課程

海洋生物

- 普通生物學實驗
- 普通生物學(二)
- 植物性浮游生物學
- 基礎海洋生態學
- 基礎生物化學
- 海洋生態學概論
- 鯨豚保育生態學
- 海洋無脊椎動物學(一)(二)
- 海洋脊椎動物學
- 生物多樣性行動技能建立
- 海洋生物多樣性與生態
- 水產概論
- 海洋微生物學與實作
- 海洋生物論文研究(一)(二)
- 分子細胞生物學
- 海洋生物生理學

海洋化學

- 海洋化學實驗(一)(二)
- 分析化學(一)(二)
- 海洋化學
- 海水微量分析
- 現代海洋學
- 淨零碳排策略
- 海洋化學論文研究(一)(二)

海洋地質

- 礦物學(實驗)
- 普通地質學(實習)
- 地球科學概論
- 古海洋學概論
- 地球物理概論
- 海岸地質學
- 海洋微體古生物學(實習)
- 海洋地質論文研究(一)(二)
- 古氣候學概論
- 地球科學探究與實作

海洋物理

- 海洋與大氣環流
- 氣象學
- 普通物理實驗(一)(二)
- 流體力學(一)(二)
- 海洋災害
- 數值方法與軟體應用
- 環境資料分析與程式寫作
- 中等物理海洋學
- 物理海洋論文研究(一)(二)
- 波浪與潮汐
- 海洋遙測及應用
- 海冰與高緯度海洋學

海洋化學、地質共同選修

- 海洋地球化學

海洋化學、地質、物理共同選修

- 環境科學概論
- 海流資料實作
- 水文資料實作
- 地球化學概論
- 海洋化學與地質數據處理
- 機器學習概論及其在海洋科學的應用

海洋生物、化學、地質共同選修

- 海洋汙染與生物
- 全球環境變遷概論
- 物聯網與海洋生態新陳代謝

四個領域共同選修

- 應用統計學(實習)(一)(二)
- 海洋科學前沿
- 海洋觀測與調查
- 海外實習
- 海洋環境影響評估
- 進階科學英文
- 海洋GIS資料實作
- 科學倫理導論

升學與就業

升學

- 海洋研究、生物、地質、化學、物理等國內外相關科系之碩士班

就業

- 政府機關
  參加國家考試、國營事業考試，如海委會海保署及海巡署、國家公園管理處等。
- 教育機構
  國中、高中、大學等各級學校單位之自然、地球科學、生物、化學、物理、教師。
- 民間企業
  如科技公司、生技公司、水產養殖公司、漁業公司、海運公司、環評公司等。

畢業後可以做什麼？

學術研究

- 攻讀碩士班
- 進入研究機構

中等學校教育

- 透過校內師資培育中心甄選修習教育學程取得中等學校教師資格後，進入中等學校任教。

政府機關

- 參加國家考試或國營事業考試，如各地方政府、海洋委員會、海洋委員會海洋保育署、海洋委員會海巡署、農業部水產試驗所、國家公園管理處、台灣電力公司等。

民間企業

- 科技業：電子製造業、生物技術、醫療器材、風力發電等。
- 傳統產業：水產養殖、漁業、生態及釣遊服務等。
- 技術服務業：化學品檢測、環境評估、污染防治、生態調查。

未來工作機會

公共行政類

水利署河川局、教育局、國立海洋生物博物館、行政院農業委員會水產試驗所、中央研究院、行政院農業委員會漁業署、國立自然科學博物館、台北市立木柵動物園、縣市政府農業局及海洋局、美國國家衛生研究院、鄉鎮區公所、國家衛生研究院、行政院農業委員會畜產試驗所、各縣市政府海洋局、國家實驗研究院台灣海洋科技研究中心、國家公園管理處、勞動部勞動及職業安全衛生研究所、行政院原子能委員會核能研究所、科技部自然科學及永續研究發展司、行政院環境保護署、軍事單位、中央氣象局、經濟部環境保護服務處、行政院農業委員會水產試驗所、國家海洋研究院等

製造業

台積電、聯華電子、日月光半導體、華碩電腦台灣永光化學、華碩電腦、群創光電、晶元光電、欣興電子、趨勢科技、神腦國際企業、友立資訊、宏捷科技、拜爾基特生物股份有限公司、生達化學製藥公司、順暉特殊鋼企業有限公司、順天堂科學中藥、賽德醫藥股份有限公司、聯成化學科技股份有限公司、友達光電股份有限公司、台灣通用器材股份有限公司、利百代國際實業股份有限公司、台灣塑膠工業股份有限公司、台灣陶氏化學股份有限公司、台灣永光化學等

專業、科學及技術服務業

科技公司、國家中山科學研究院、陽明海運公司、長榮海運公司、海生科技股份有限公司、國家生技醫療產學策進會、海生科技股份有限公司、、中華鯨豚協會、承鋐儀器、環評公司、環保顧問公司、工研院能源與資源研究所企劃組技術規劃室、中興工程顧問(股)公司、台灣檢驗科技股份有限公司等

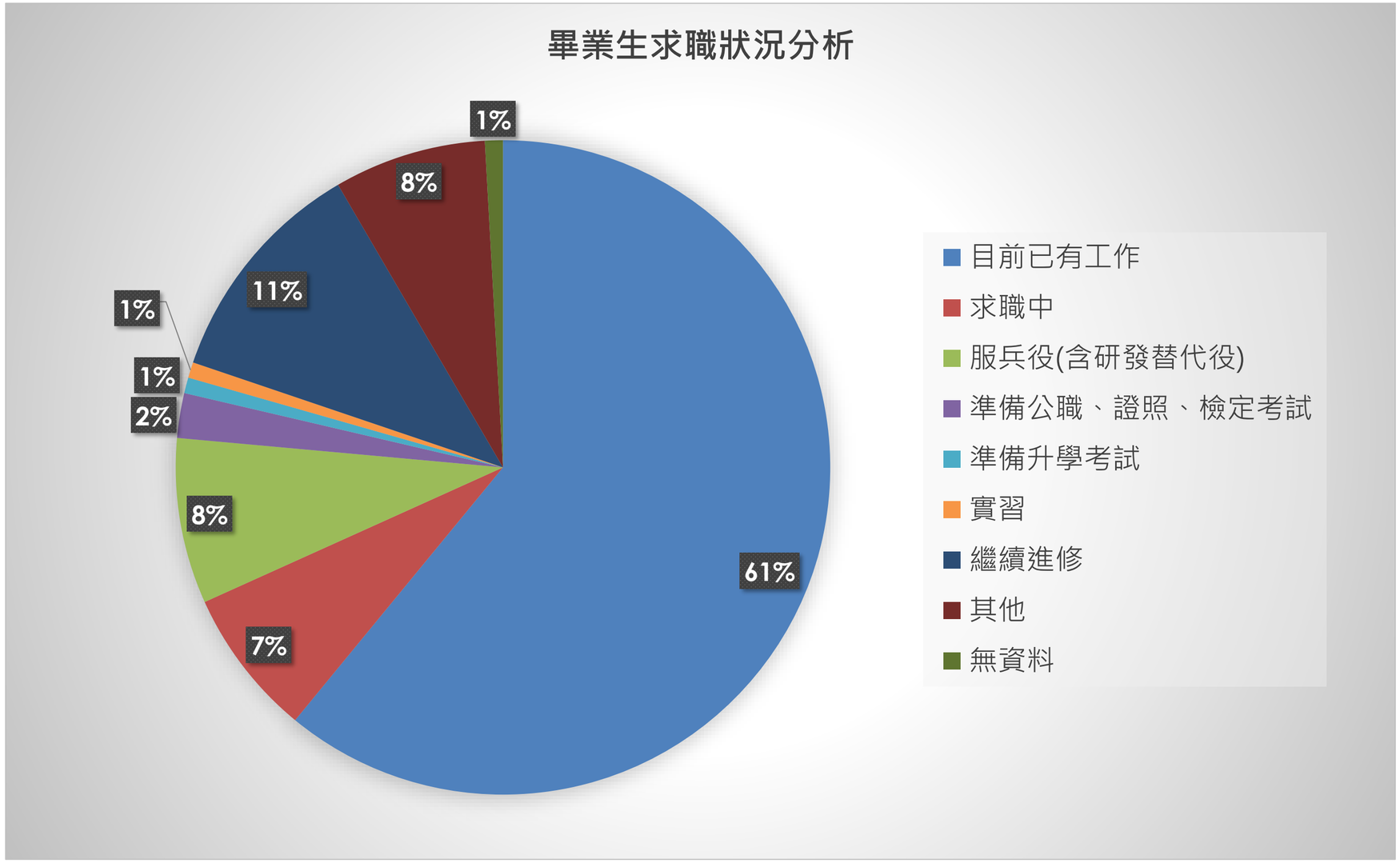
教育業

國中、高中、大學等各級學校單位

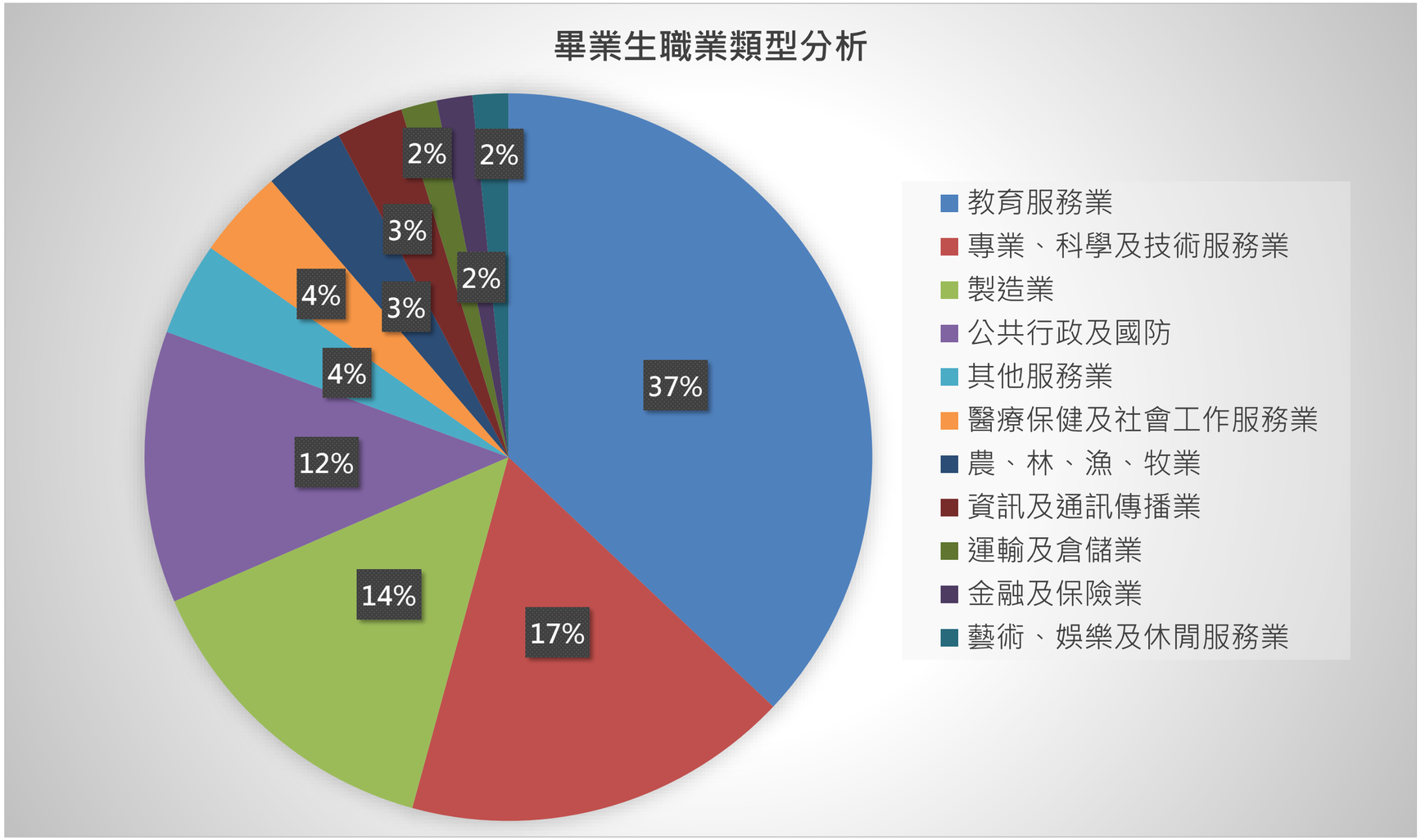
養殖業

水產養殖公司、藻類生技公司、漁業公司等

畢業生流向


畢業生求職狀況分析
1%
8%
11%
1%
1%
2%
8%
7%
61%
目前已有工作
求職中
服兵役(含研發替代役)
準備公職、證照、檢定考試
準備升學考試
實習
繼續進修
其他
無資料

畢業生職業類型分析


畢業生職業類型分析
37%
17%
14%
12%
4%
4%
3%
3%
2%
2%
2%
教育服務業
專業、科學及技術服務業
製造業
公共行政及國防
其他服務業
醫療保健及社會工作服務業
農、林、漁、牧業
資訊及通訊傳播業
運輸及倉儲業
金融及保險業
藝術、娛樂及休閒服務業

適合誰來讀？

你會喜歡這個所，如果你是.....

#喜歡探索新問題

對理論與實務並重有興趣

想挑戰研究或創新

我們歡迎.....

對海洋有好奇心、喜歡大自然、有熱忱、愛追根究底，或是關心環境的你，歡迎一起對這片孕育我們的海洋投以最實際的關懷與行動

想了解更多？

(07) 525-2000 轉 5401
mrseaa@mail.nsysu.edu.tw
80424高雄市鼓山區蓮海路70號 [海科院2025室]

海洋科學系
Department of Oceanography
National Sun Yat-Sen University

「在這裡，我們不只訓練研究者，更培養能引領未來的專業人才。」

「如果你準備好探索更深的知識，我們等你加入。」