

海洋科學系碩士班

探索未知、創造新知



目錄

01 我們在研究什麼？

02 師資團隊

03 系所簡介

04 焦點特色

05 專業能力養成

06 課程架構

07 系上活動

08 畢業後去哪裡？

09 適合誰來讀？

10 申請條件與流程摘要

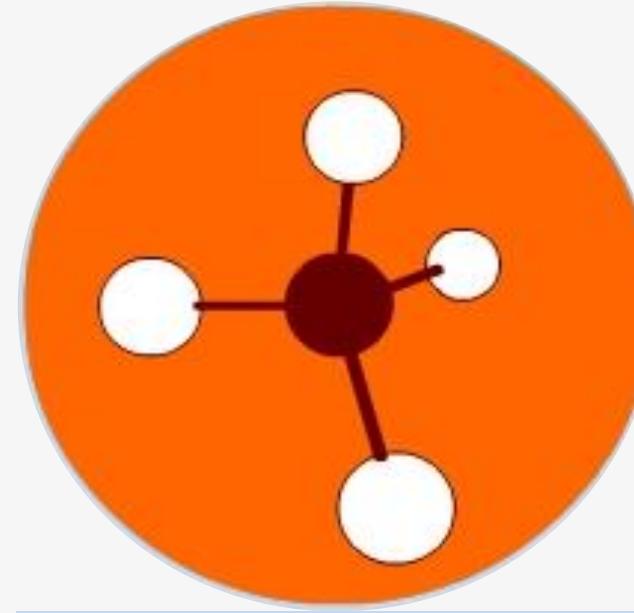
我們在研究什麼？

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。以海洋生物多樣性、分類及遺傳、海洋生物之生態及生理、生物海洋學為研究重點。



海洋化學

研究的項目為海洋環流與各項水文參數分析，提供科學依據及基本資料以供海岸防護，港口建設，海域探勘與開發，海洋資源利用，廢物處理以及污染物遷移等方面之研究。



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，並強化對我國領海地質及地化狀況的研究和瞭解，並擴充至全球海洋地質以研究結合教學。



海洋物理

研究項目涵蓋海洋動態觀測與資料分析、近岸海洋學、海洋紊流與波動等次領域的研究。

師資團隊 - 專任教師

陳冠宇
教授兼系主任

物理海洋學、非線性波、海岸
及港灣工程

劉莉蓮
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

林慧玲
教授

古海洋學、海洋地質學

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

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

廖德裕
特聘教授兼海科院院長

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

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

林玉詩
副教授兼海洋科學與科技全英語
博士學位學程主任

同位素地球化學、有機地球化
學

王志騰
副教授

生物化學、生理學、珊瑚生物
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
助理教授

化學海洋學、碳酸鹽化學、碳
循環、海洋生物地球化學

方盈智
助理教授

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

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

學系簡介



- 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。

焦點特色

新海研三號

- 「新海研3號」由科技部委託台灣國際造船公司設計建造，2019年11月交船，移撥國立中山大學管理營運。
- 「新海研3號」採電力推進，擁有精準的定位探測、水文偵測與海水採樣等系統，並有海流剖面、海床地貌與底質結構等先進的同步聲納探測設備，是一艘國際級的多功能海洋研究船。
- 海洋科學系研究生可親自到海研三號海上實習，使用溫鹽深儀等儀器，並分析採樣樣本。

東沙國際海 洋研究站

- 東沙環礁位於全球海洋生物多樣性最高的海域，也是全球暖化及海洋酸化的前哨站。國立中山大學接受科技部委託，在此設置國際海洋研究站，提供全世界學者研究的基地。東沙國際海洋研究站成立以來，吸引許多國內外學者前來調查及研究。而海洋科學系學生有機會申請到東沙實地執行海洋研究。

專業能力養成

執行研究及使用工具之能力

書面及口頭表達的能力

發掘及解決問題的能力

運用海洋知識的能力

完整科學程序之運用能力

養成具國際視野
及在地關懷之海
洋自然科學專業
高階人才

有效溝通與團隊合作的
能力

理解專業倫理及社會責
任

瞭解全球環境的變
化

海洋科學系研究生職涯進路圖

課程架構

核心必選修課程



專業選修課程



升學與就業

海洋生物領域

- 海洋學導論
- 海上實習
- 海洋生物專題討論(一)~(四)
- 海洋生物專題研究(一)~(四)
- 海洋生態學
- 海洋生物生理學
- 分子細胞生物學
- 系統分類與演化

海洋地質與化學領域

- 海洋學導論
- 海上實習
- 專題演講(一)~(四)
- 高等海洋化學
- 高等海洋地質學
- 論文寫作

海洋物理領域

- 海洋學導論
- 海上實習
- 物理海洋專題討論(一)~(四)
- 高等物理海洋學(一)(二)

海洋生物

- 魚類學
- 演化論
- 演化選讀
- 論文寫作(二)
- 魚類分類學
- 演化生態學
- 魚類營養學
- 軟體動物學
- 海洋微生物學
- 環境生理選讀
- 海洋動物行為學
- 海洋環境毒物學
- 動物的生化適應
- 生物學研究方法
- 高級潛水調查技術
- 海洋軟體動物選讀
- 統計方法及資料處理
- 生態選讀(一)(二)
- 海洋無脊椎動物
- 幼體生態學
- 環境魚類生物學
- 海洋底棲生物生態學
- 水生生態毒物學
- 魚類生態學
- 環礁生態研究
- 野外實驗方法
- 水產養殖生物科技與生理
- 海洋動物逆境生物學研究法
- 進階藻類學與實作
- 進階生物化學與實作
- 珊瑚礁生物學
- 海洋生態系統模擬與管理
- 進階海洋無脊椎動物學
- 海洋基礎生產力

海洋地質與化學

- 海洋污染
- 海水微量分析
- 海洋模式概論
- 海洋觀測與調查
- 描述性化學海洋學
- 沉積環境生地化學
- 海洋地球化學
- 海洋有機地球化學
- 海洋重金屬生地化學
- 放射性同位素地球化學
- 有機地球化學分析與應用
- 海洋微生物過程與元素循環
- 理論生物地球化學
- 海洋創業產業創新(一)(二)
- 海洋環境影響評估
- 氣候動力學
- 高等古海洋學
- 古氣候學概論
- 海岸地質學
- 海洋沉積物分析
- 近岸及河口作用
- 近岸及河口作用實習
- 穩定同位素地球化學
- 放射性同位素地球化學
- 海洋地質及生地化學專題研究
- 海洋化學與地質數據處理

海洋物理

- 動力海洋學
- 海洋流體力學
- 海流與海洋環流
- 海洋擾流與混合
- 現場觀測與資料分析
- 波浪與潮汐
- 物理海洋專題研究(一)(二)(三)(四)
- 環境資料分析與程式寫作
- 海冰與高緯度海洋學
- 海洋非線性波與孤立波

升學

- 海洋研究、生物、地質、化學、物理等國內外相關科系之博士班

就業

- 公共行政類
如水利署河川局、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、中央研究院等。
- 製造業
如電子公司、半導體公司、化學製藥公司等。
- 專業、科學及技術服務業
如科技公司、海運公司、環評公司、儀器公司、環保顧問公司等。
- 教育業
國中、高中、大學等各級學校單位。
- 養殖業
如水產養殖公司、藻類生技公司、漁業公司等。

系上活動-海洋專題展



畢業後去哪裡？

學術研究

- 攻讀博士班
- 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。

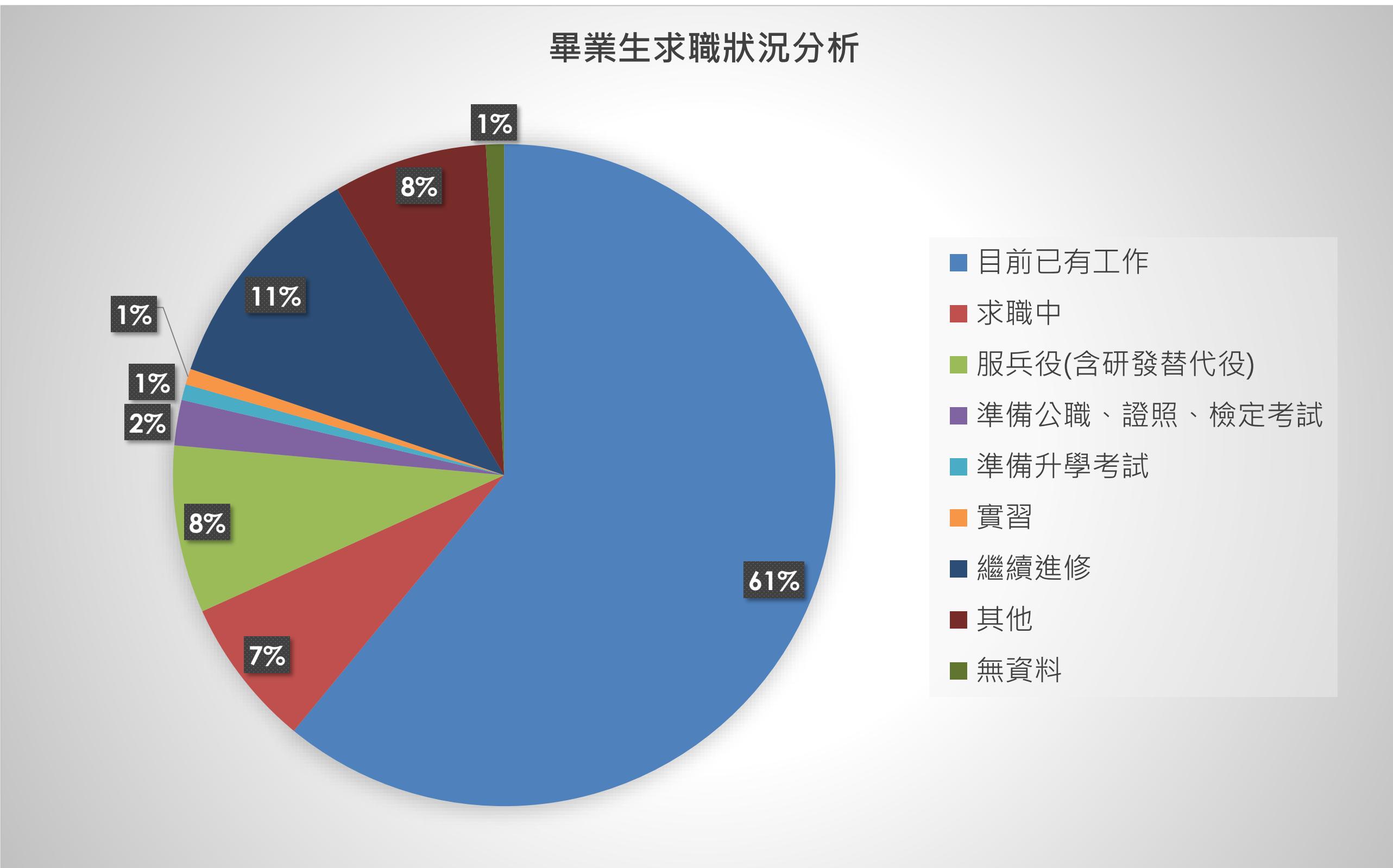
政府機關

- 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。

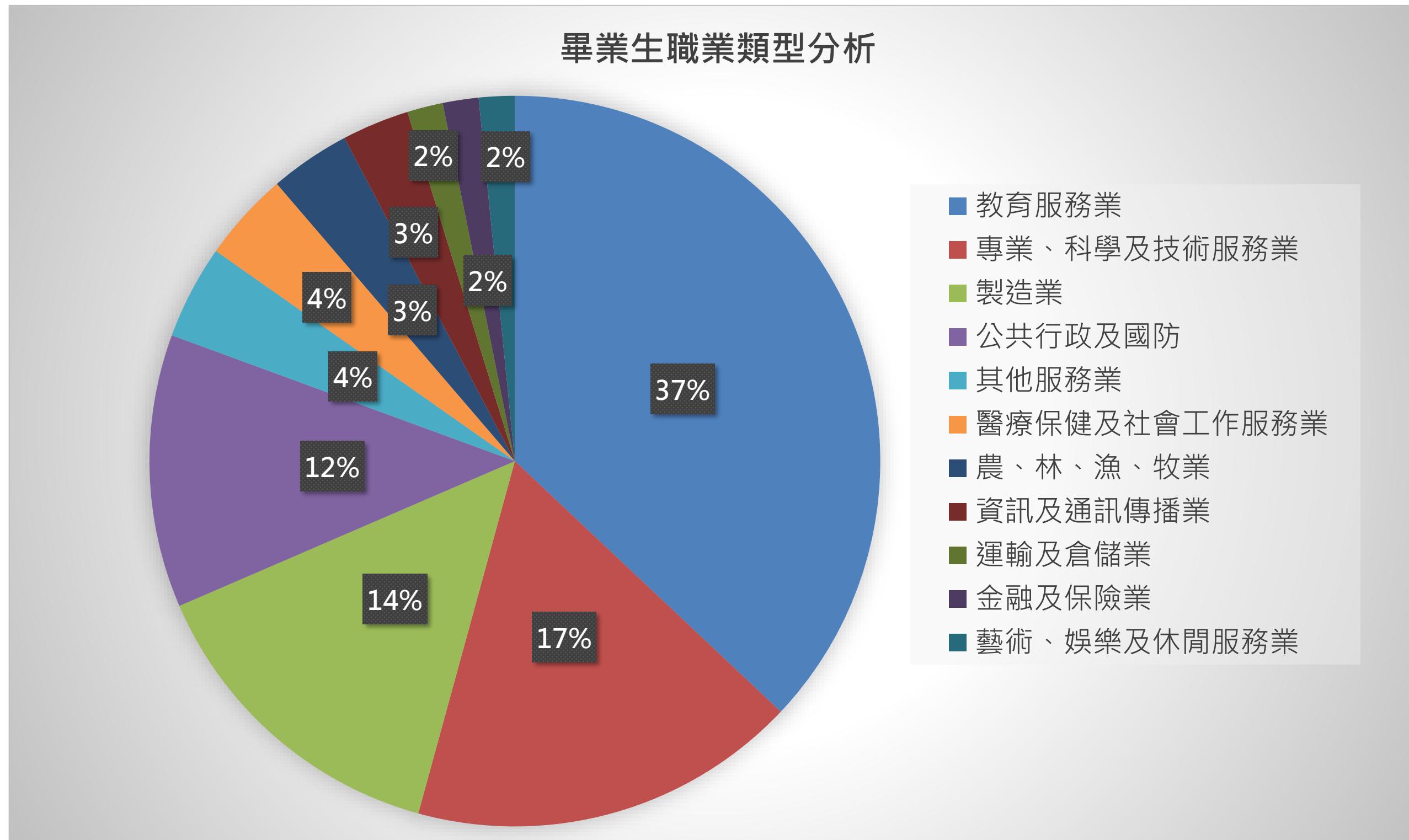
民間企業

- 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。

畢業生流向



畢業生職業類型分析



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

申請條件與流程摘要

- 凡國內經教育部立案之各公私立大學校院或符合教育部採認規定之國外大學校院畢業，取得學士學位或學士班應屆畢業生；或具有入學大學碩士班同等學生。學校院畢業，取得學士學位或學士班應屆畢業生；或具有入學大學碩士班同等學生。
- 本系所不招收入學大學碩士班同等學力第七條「專業領域表現具卓越成就者」。

甄試入學

- 書審+面試
- 名額：16名

考試入學

- 筆試：
 - # 1.科學英文（第一節）
 - # 2.選考（第二節）
- 選考：普通生物學、普通化學、普通地質學、微積分
- 名額：4名



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

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]



「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。」

